FLUKE®

2014–2015

CATALOGO STRUMENTI DI MISURA

The Most Trusted Tools in the World.

Indice

Sito Web Fluke e Newsletter elettronica
Novità ... 2-4
Kit Combo ... 5-6
Assistenza post-vendita ... 7
Fluke, la sicurezza incorporata ... 8-9
Ottimizzare i tempi di attività e ridurre al minimo i tempi di inattività. 10
Gli sprechi di energia hanno un costo elevato ogni anno ... 11

Sistema wireless CNX ... 12
Sistema wireless CNX (strumenti di misura Serie 3000) ... 13-14
Kit wireless Fluke CNX 3000 ... 15
Termocamere + sistema wireless CNX ... 16

Multimetri digitali ... 17
Guida alla selezione dei multimetri digitali ... 18
Multimetri digitali Serie 280 ... 19
Multimetro 233 con display remotizzabile ... 20
Multimetri digitali Serie 80 V ... 21
Multimetri digitali Serie 170 ... 22
Multimetri digitali Serie 110 ... 23
Multimetri digitali 27-II/28-II certificati IP67 ... 24
Multimetro digitale 77 IV ... 25
Multimetro 88V per automotive ... 26
Multimetri di precisione 8845A/8846A/8808A a 6,5 digit ... 27
Multimetro 8808A a 5,5 digit ... 28

Multimetri a pinza e tester elettrici ... 29
Guida alla selezione delle pinze ... 30
Multimetri a pinza Serie 320 ... 31
Multimetri a pinza 381/365 ... 32
Multimetri a pinza Serie 370 ... 33
Multimetri a pinza AC/DC Serie 353/355 ... 34
Multimetro a pinza 360 / 902 ... 35
Tester di tensione e continuità Serie T100 ... 36
Tester elettrici T5 e kit ... 37
Rilevatori di tensione 2AC/1AC-II/LVD1/LVD2 ... 38
Indicatori di rotazione delle fasi 9040/9062 ... 39
Localizzatore di cavi 2042 ... 40

Tester per la resistenza d'isolamento e tester di terra ... 41
Guida alla selezione dei tester di isolamento ... 42
Multimetri con test di isolamento 1577/1587 ... 43
Tester di isolamento 1503/1507 ... 44
Tester per la misura della resistenza d'isolamento 1555 / 1550C ... 45
Tester di terra Serie 1620 ... 46
Tester di terra 1621 ... 47
Pinze per la misura della resistenza di terra 1630 ... 48

Tester per impianti/tester portatili ... 49
Tester multifunzione per impianti Serie 1650 ... 50-51
Tester portatili per apparecchiature Serie 6000-2 ... 52-53
Accessori Serie 1650/6000-2 ... 54

Termometri ... 55
Guida alla selezione ai termometri ... 56
Termometro ad infrarossi per alte temperature Fluke 572-2 ... 57
Termometri a infrarossi Serie 60 ... 58
Termometri ad infrarossi 62 MAX / 62 MAX+ ... 59
Termometri multiuso 566/568 ... 60
Termometro multiuso 561 ... 61
Termometri Serie 50 ... 62

Termometri con immagini ad Infrarossi ... 63
Termometri con immagini IR VT02 e VT04 ... 64-65

Termocamere ... 66
Termocamere Serie Ti ... 67
Termocamere industriali/commerciali Ti125/Ti110/Ti105/Ti100 ... 68-69
Termocamere per la diagnostica edilizia
TiR125/TiR110/TiR105/Ti100 ... 70-71
Ti400, Ti300 e Ti200: le termocamere ad infrarossi
dalle prestazioni avanzate ... 72-75
Finestre ad infrarossoi Fluke CV Serie ClirVu® ... 76

Metri laser ... 77
414D, 419D, 424D Metri laser ... 78

Strumenti per il controllo della qualità dell'aria negli ambienti interni ... 79
Airmeter 975 ... 80
Flussimetro 922 ... 81
Misuratore di umidità e temperatura 971 ... 82
Contatore di particelle 985 ... 83

Oscilloscopi ScopeMeter® ... 84
ScopeMeter® Serie 190 II ... 85-87
ScopeMeter® Serie 120 ... 88
Accessori per ScopeMeter ... 89
ScopeMeter® specifiche generali ... 90

Strumenti di misura della Power Quality ... 91
Guida alla selezione per Power Quality ... 92
Multimetro a pinza per Power Quality 345 ... 93
Analizzatore di rete monofase 43B ... 94
Registratore monofase VR1710 della qualità della tensione ... 95
Analizzatori di rete trifase Serie 430 II ... 96-97
Registratore di rete trifase 1730 ... 98
Registratore di rete 1735 ... 99
Registratori di Power Quality Serie 1740 ... 100
Registratore di alimentazione trifase 1750 ... 101
Registratore di Power Quality 1760 ... 102
Pinze amperometriche per analisi di rete ... 103
Fluke Norma Serie 4000/5000 ... 104-105

Calibratori portatili ... 106
Guida alla scelta dei calibratori portatili ... 107
Calibratori di processo con funzione di documentazione Serie 750 ... 108
Calibratori di processo multifunzione 725/725Ex/726 ... 109
Calibratore di temperatura 724 ... 110
Calibratori di temperatura 712/714 ... 111
Calibratori di pressione 717/718/718Ex/719/719Pro ... 112
Calibratore di pressione di precisione 721 ... 113
Manometri Fluke serie 700G per verifiche di precisione ... 114
Calibratore di loop di corrente di precisione 709/709H ... 115
Calibratori di loop 705/707/707Ex/715 ... 116
771/772/773 mA Clamp Meters ... 117
787/789 ProcessMeters ... 118
Accessori per calibratori portatili ... 119

Strumenti di misura con certificazione ATEX ... 120
Un rapido accenno alla ATEX ... 121
Strumenti di misura con certificazione ATEX ... 122

Tester di Vibrazioni ... 123
Tester di Vibrazioni 805 ... 124
Tester di Vibrazioni 810 ... 125

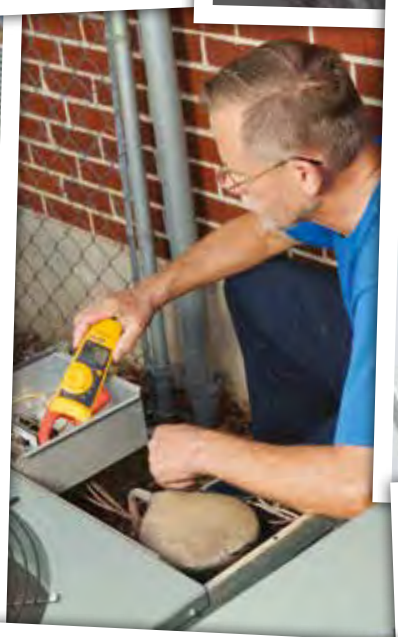
Misuratore di radiazioni ... 126
Misuratore di radiazioni 481 ... 127

Accessori generali ... 128
Puntali, sonde e pinzette per uso elettronico ... 129
Puntali, sonde e pinzette per uso industriale ... 130-131
Accessori per automotive ... 133
Pinze amperometriche ... 134-135
Accessori per misure di temperatura ... 136-137
Borse e gusci ... 138-139
Software e altri accessori ... 140
Altri accessori ... 141
Fusibili e condizioni di garanzia ... 142

Fluke. *The Most Trusted Tools in the World.*

The Most Trusted Tools in the World.

FLUKE®



Fluke Corporation è leader mondiale nella produzione, distribuzione e assistenza di software e strumenti di misura elettronici.

Dall'installazione, manutenzione e assistenza alla misura di precisione e al controllo di qualità, gli strumenti Fluke consentono di mantenere la massima efficienza delle aziende del vostro settore in tutto il mondo. I nostro utenti e clienti tipo includono tecnici, ingegneri, metrologi, produttori di dispositivi medicali e professionisti di reti informatiche che devono la loro reputazione ai loro strumenti. Gli strumenti Fluke sono famosi per la trasportabilità, la robustezza, la sicurezza, la facilità d'uso e i rigidi standard di qualità. È per questo motivo che i professionisti scelgono Fluke.

Ulteriori informazioni su Fluke sono disponibili sul nostro sito Web ...

www.fluke.it

... iscrivetevi alla nostra newsletter ...

... guardate i video più recenti sul nostro canale YouTube ...

www.youtube.com/user/FlukeEuropeIT

... e scaricate la nostra app!

Tutti gli strumenti Fluke sono costruiti intorno a una sola idea... Tu !

Soluzioni

- Manutenzione preventiva
- Energia
- Centro soluzioni online

Academy

- Seminari e corsi di formazione
- Webinari o seminari online
- Centro per la valutazione dei prodotti
- Note applicative

Prodotti e servizi

- Assistenza tecnica sul campo
- Assistenza clienti
- Newsletter
- Innovazioni
- Garanzia a vita
- Software diagnostico
- Connettività/wireless T&M

Novità

12-16.

Sistema wireless CNX (Strumenti di prova Serie 3000)

Ottieni misure più velocemente e accelera la risoluzione dei problemi con gli strumenti CNX™. Tutti gli strumenti CNX Serie 3000 funzionano in modo indipendente, ma, solo premendo un pulsante, è possibile farli lavorare insieme in modalità wireless per ottenere un maggiore risparmio di tempo e, soprattutto, aumentare la sicurezza dell'operatore.

63-65.

Termometri ad infrarossi con immagine VT04 e VT02

I termometri ad infrarossi con immagini combinano la praticità di un termometro a distanza tradizionale con il vantaggio visivo di una termocamera ad infrarossi, dando così vita a una categoria di strumenti del tutto inedita.

31.

Multimetri a pinza a vero valore RMS Serie 320

I multimetri a pinza Fluke 323, 324 e 325 sono stati progettati per funzionare negli ambienti più difficili, garantire misurazioni prive di disturbi ed affidabili su cui gli utenti possono contare per eseguire la diagnosi dei problemi.

72-75.

Ti400, Ti300 e Ti200: le termocamere ad infrarossi dalle prestazioni avanzate

Questo trio di nuove termocamere ad infrarossi Fluke è dotato della messa a fuoco automatic LaserSharp™. È vero, sul mercato ci sono altri sistemi provvisti della messa a fuoco automatica, ma Fluke ha migliorato tale tecnologia per consentirti di ottenere immagini a fuoco, ogni singola volta.

77-78.

Metri Laser Fluke 424D, 419D e 414D

I metri Laser Fluke sono dotati della più avanzata tecnologia di misurazione delle distanze. Questi metri sono rapidi, precisi, resistenti e facili da utilizzare: è sufficiente puntare e scattare.

84-90.

Osciloscopi Fluke 190-502 ScopeMeter

Con il nuovo modello da 500 MHz, la verifica delle apparecchiature per telecomunicazioni e dei sistemi ad alta frequenza e a banda ampia come le apparecchiature radar diventa davvero portatile.

Novità

Registratore di rete trifase Fluke 1730

La registrazione di rete è ora alla portata di tutti, per scoprire dove si spreca energia, ottimizzare l'uso dell'energia nell'impianto e tagliare la bolletta.

Calibratore di loop di corrente di precisione Fluke 709/709H

I calibratori di loop mA Fluke 709 e 709H consentono di risparmiare tempo e di ottenere risultati di alta qualità. Sono dotati di un'interfaccia facile da utilizzare grazie a una manopola di impostazione rapida, riducendo così il tempo necessario per misurare o generare correnti e per alimentare i loop.

Calibratore di pressione di precisione Fluke 721

Il calibratore di pressione di precisione Fluke 721 con due sensori di pressione isolati è lo strumento ideale per la calibrazione dei flussi di gas, poiché consente di effettuare misurazioni di pressione differenziale e statica contemporaneamente con un unico strumento.

Tester di Vibrazioni Fluke 805

Il Fluke 805 è lo strumento più preciso, affidabile e di semplice utilizzo per eseguire i controlli quotidiani delle macchine. Decidete nella massima tranquillità se effettuare o meno gli interventi di manutenzione. Risultati affidabili dal marchio più affidabile nel settore degli strumenti di misura.

Tester di tensione e continuità T90/T110/T130/T150

La nuova gamma di test di tensione a due poli è basata su tecnologie di misurazione e di sicurezza all'avanguardia, per offrire tutte le caratteristiche normalmente fornite da Fluke, ma con qualcosa in più.

Termometri ad infrarossi Fluke 62 MAX, 62 MAX+

Sono resistenti al calore e alla polvere, sono impermeabili e resistono a cadute da 3 metri. I modelli 62 MAX e 62 MAX+ di Fluke sono gli unici mini termometri ad infrarossi che possano essere maneggiati senza eccessiva cautela.

Novità

83.

Contatore di particelle Fluke 985

Il contatore di particelle Fluke 985 è il dispositivo preferito dagli specialisti dei settori HVAC e IAQ. Dal controllo dei filtri alle verifiche di base della qualità dell'aria in ambienti chiusi (IAQ), il modello Fluke 985 è la soluzione portatile per il rilevamento delle concentrazioni di particelle sospese nell'aria.

57.

Termometro ad infrarossi per temperature elevate Fluke 572

Grazie all'interfaccia utente intuitiva e ai menu con tasti elettronici, il Fluke 572-2 rende semplici persino le misurazioni più complesse. È possibile regolare l'emissività, avviare la registrazione dei dati od attivare e disattivare gli allarmi semplicemente premendo più volte un pulsante.

112.

Calibratore di pressione elettrico Fluke 719Pro

Il calibratore di pressione elettrico 719Pro è lo strumento di misura ideale per la calibrazione di trasmettitori, pressostati e manometri ad alta precisione.

76.

Finestre ad infrarosso Fluke ClirVu® serie CV

Aumentate la sicurezza e la velocità delle vostre ispezioni termografiche sugli impianti elettrici con le finestre ad infrarosso Fluke ClirVu®. Riducete il rischio di archi elettrici e folgorazioni, aumentate la sicurezza del vostro personale e riducete i tempi e i costi della manutenzione preventiva.

52-53.

Fluke 6200-2 e 6500-2 PAT Testers

I nuovi tester PAT Fluke 6200-2 e 6500-2 offrono capacità di autotest riprogettate per aumentare il numero di test portati a termine ogni giorno.

122.

Termometro ad infrarossi a sicurezza intrinseca Fluke 568 Ex

Caratterizzato da un design ergonomico, robusto e facile da usare, il Fluke 568 può resistere in ambienti difficili, quali quello industriale, elettrico, meccanico e può essere usato in quelli con potenziale rischio di esplosioni.

Risparmiare con i Kit Combo

Fluke 87V/E2
Kit Combo per applicazioni elettrico industriali
- Multimetro a vero RMS Fluke 87V
- Set di puntali in silicone SureGrip™ TL224
- Set di sonde a profilo sottile TP38 (isolate)
- Set di pinzette a coccodrillo SureGrip™ AC220
- Gancio magnetico TPAK
- Sonda di temperatura integrata per multimetri digitali 80BK-A
- Borsa per multimetri C35

Fluke 87V/i410
Kit Combo per applicazioni industriali
- Multimetro Fluke 87V
- Puntali TL75-1
- Pinzette a coccodrillo AC175
- Pinza amperometrica i410 400 A AC/DC
- Sonda di temperatura 80BK-A
- Custodia morbida C115

Fluke 116/62 MAX+,
Kit combo con multimetro HVAC e termometro ad infrarossi
- Fluke 116 Multimetro HVAC con misure di temperatura e microAmpere
- Fluke 62 MAX+
- Set di puntali Hard Point TL175
- Gancio magnetico TPAK
- Termocoppia per misure su tubature con aggancio flessibile
- Sonda di temperatura integrata 80BK
- Adattatore per termocoppia 80AK-A
- Custodia da trasporto morbida con tracolla C115 Deluxe

Fluke 116/323, multimetro HVAC a vero valore RMS e pinza Kit combo con multimetro
- Fluke 116 Multimetro HVAC con misure di temperatura e microAmpere
- Multimetro a pinza Fluke 323
- Set di puntali Hard Point TL175
- Gancio magnetico TPAK
- Termocoppia per misure su tubature con aggancio flessibile
- Sonda di temperatura integrata 80BK
- Adattatore per termocoppia 80AK-A
- Custodia da trasporto morbida con tracolla C115 Deluxe

Fluke 117/323
Kit Combo per elettricisti
- Multimetro a vero RMS Fluke 117
- Multimetro a pinza Fluke 323
- Set di puntali al silicone
- Gancio magnetico TPAK
- Custodia di trasporto con tracolla Deluxe C115

179/TPAK
Kit Combo ToolPak
- Multimetro Fluke 179 a vero RMS
- TPAK Kit "mani libere" ToolPak

Fluke 179/MAG2
Kit Combo per applicazioni industriali
- Multimetro Fluke 179 a vero RMS
- Set di puntali in silicone SureGrip™ TL224
- Set di pinzette a coccodrillo SureGrip™ AC220
- Set di sonde a profilo sottile TP74 (4mm)
- Gancio magnetico TPAK
- Sonda di temperatura integrata per multimetri digitali 80BK-A
- Borsa per multimetri C35
- Torcia Maglite

Fluke 179/EDA2
Kit Combo per applicazioni elettroniche
Multimetro Fluke 179 a vero RMS
- Set di puntali in silicone SureGrip™ TL224
- Set di sonde elettroniche TL910
- Set di pinzette a gancio SureGrip™ AC280
- Gancio magnetico TPAK
- Sonda di temperatura integrata per multimetri digitali 80BK-A
- Borsa per multimetri C35

Informazioni per l'ordine
Fluke 87V/E2
Fluke 87V/i410
Fluke 116/62 MAX+ kit
Fluke 116/323 Kit
Fluke 117/323 Kit
Fluke 179/TPAK
Fluke 179/MAG2 Kit
Fluke 179/EDA2 Kit

FLUKE®

Risparmiare con i Kit Combo

Fluke 289/FVF
Kit Combo multimetro e software per la registrazione dei dati
- Multimetro digitale a vero RMS Fluke 289
- Software FVF-SC2 FlukeView Forms e cavo
- Set di puntali in silicone
- Pinzette a coccodrillo AC175
- Sonda di temperatura integrata per multimetri digitali 80BK-A
- Gancio magnetico TPAK
- Borsa morbida per protezione multimetro e accessori C280

Fluke 287/FVF
Kit Combo multimetro e software per la registrazione dei dati
- Fluke 287 Multimetro digitale a vero RMS con funzione TrendCapture
- FlukeViewForms Software e cavo
- 80BK-A Sonda integrata per multimetri
- Set di puntali (rosso/nero) CAT III 1000 V 10A
- Set di sonde di test modulari (rosso/nero) CAT III 1000 V 10 A
- Set di pinzette a coccodrillo (rosso/nero) CAT II 300 V 5 A
- Borsa morbida per protezione multimetro e accessori C280

Kit per la ricerca avanzata di guasti elettrici 1587
- Multimetro per la resistenza isolamento 1587
- Minitermometro ad infrarossi 62 MAX+
- Pinza amperometrica i400

Kit 1587/MDT Kit per la ricerca avanzata guasti in sistemi di azionamento e motori
- Multimetro per la resistenza di isolamento 1587
- Indicatore del senso ciclico delle fasi 9040
- Pinza amperometrica i400

Kit T5-H5-1AC
- Tester elettrico T5-1000
- Guscio protettivo H5
- 1AC-II Volt Alert

Kit T5-600/62 MAX+/IAC-E
- Tester elettrico T5-600
- Mini termometro a infrarossi 62 MAX+
- 1AC-II Volt Alert
- Borsa per multimetri C115

Kit 62 MAX+/323/1AC
- Mini termometro a infrarossi 62 MAX+
- Multimetro a pinza 323
- 1AC-II Volt Alert

Kit 414D/62 MAX+
- Metro laser 414D
- Mini termometro a infrarossi 62 MAX+
- Borsa morbida per ogni modello

Informazioni per l'ordine
287/FVF
289/FVF
Fluke 1587/ET
Fluke 1587/MDT
Kit T5-H5-1AC
Kit T5-600/62 MAX+/IAC-E
Kit 62 MAX+/323/1AC
Kit 414D/62 MAX+

Assistenza post-vendita

Sapevate che il team di assistenza post-vendita può offrirvi molto più di una semplice riparazione e calibrazione degli strumenti? La rete di assistenza europea Fluke offre una vasta gamma di servizi che possono essere utilizzati attraverso il vostro centro di assistenza locale. Da sempre Fluke attinge dall'esperienza di oltre 150 addetti dall'assistenza per offrirvi il migliore servizio post-vendita.

I centri di assistenza Fluke gestiscono un'ampia gamma di apparecchiature

Fluke si impegna continuamente a migliorare l'assistenza offerta ai clienti, offrendo una gamma completa di interventi di riparazione e di calibrazione.
Fluke produce strumenti quali:

Marchi Fluke	Tipi di strumento
Fluke	Multimetri digitali
Hart Scientific	Standard elettrici
Fluke Networks	Strumenti biomedicali
Fluke Biomedical	Registratori di dati
Raytek	Termocamere
Reliable Power Meters	termometri
Robin	Misuratori di pressione
Strumenti LEM	Generatori di funzioni
BEHA	oscilloscopi
Norma	Tester per impianti
Wavetek/Datron	Tester PAT
Metron	Multimetri a pinza
DHI	Analizzatori di tensione
Comark	Misuratori EX
Amprobe	E molti altri ancora

Perché vi consigliamo l'assistenza Fluke?

- Utilizzo di componenti originali
- Revisione degli strumenti con l'installazione degli ultimi aggiornamenti
- Garanzia di riparazione sull'intera unità
- Conoscenza approfondita del prodotto
- Disponibilità di calibrazioni accreditate
- Tracciabilità della calibrazione per tutti i prodotti
- Controllo completo dell'unità durante il ciclo di verifica
- Test di sicurezza completo sulle unità alimentate a corrente

Come aiutarvi ancora?

Su richiesta offriamo un'ampia gamma di interventi di riparazione e calibrazione su strumenti di altri produttori quali:

- Tektronix
- Agilent
- Bruel & Kjaer
- Philips
- Megger
- Seaward
- Kewtech
- Lecroy
- Hioki
- Yokogawa
- Druck
- Iwatzu
- e molti altri.....

Vi offriamo anche

- Assistenza Gold per Fluke Networks
- Gold CarePlans per i prodotti di calibrazione
- Una gamma completa di contratti di manutenzione
- Programmi di garanzia estesa
- Aggiornamenti degli strumenti
- Retrofit opzionale
- Gestione delle risorse
- Promemoria di calibrazione

Quali servizi vi offriamo?

- Interventi di riparazione in 5 giorni su tutti i prodotti attuali
- 5 giorni o meno su tutte le calibrazioni (escl. riparazioni)
- 3 giorni per tutte le calibrazioni Gold CarePlan
- 1-2 giorni su tutte le calibrazioni Networks Gold
- Servizio di ritiro ove disponibile

Sistema di prenotazione on-line

Potete utilizzare il nostro sistema on-line per prenotare l'intervento sull'unità, conoscere il prezzo dell'operazione e ricevere un numero RMA per la restituzione.
www.fluke.com/servicerma

Contatti

	Eindhoven	Norwich	Cologne
Tel.	+31 (0)40 267 5300	+44 (0)1603 256620	+49 (0)69 2222 20210
Fax.	+31 (0)40 267 5321	+44 (0)1603 256688	+49 (0)69 2222 20211
E-mail	servicedesk@fluke.nl	ukservicedesk@fluke.com	servicedeskgermany@fluke.com
Indirizzo	Science Park 5108 5692 EC Son Eindhoven Netherlands	52 Hurricane Way Norwich Norfolk NR6 6JB United Kingdom	Heinrich-Pesch-Str. 9-11 50739 Köln Germany

Fluke, la sicurezza incorporata

Man mano che i sistemi di distribuzione e i carichi diventano più complessi, le possibilità che si verifichino sovratensioni transitorie aumentano. I motori, i condensatori e le apparecchiature per la conversione dell'alimentazione, come gli azionamenti a velocità variabile, possono essere la causa principale dei picchi di tensione.
Anche i fulmini che colpiscono le linee esterne possono dare origine a transitori ad alta energia estremamente pericolosi. Quando si eseguono misure sui sistemi elettrici, i transitori rappresentano un rischio "invisibile" e spesso inevitabile. Essi si verificano regolarmente nei circuiti di alimentazione a bassa tensione e possono raggiungere un valore di picco dell'ordine di svariate migliaia di volt. Per proteggervi dai transitori, la sicurezza deve essere componente essenziale dell'apparecchiatura di test.

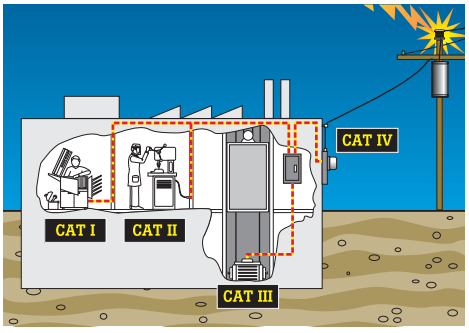


Figura 1. Categorie: posizione

Chi sviluppa gli standard di sicurezza?

La IEC, la Commissione elettrotecnica internazionale, sviluppa standard generali e internazionali per la sicurezza delle apparecchiature elettriche impiegate nelle attività di misura, di controllo e di laboratorio. Lo standard IEC61010-1 è alla base dei seguenti standard nazionali:

- ANSI/ISA-S82.01-94 (Stati Uniti)
- CAN C22.2 No.1010.1-92 (Canada)
- EN61010-1:2001 (Europa)

Categorie di sovratensioni degli impianti

Lo standard IEC61010-1 specifica le categorie di sovratensione basate sulla distanza dell'apparecchiatura dalla sorgente di alimentazione (vedere Fig. 1 e Tabella 1) e il naturale smorzamento dell'energia transitoria che si verifica in un impianto elettrico. Le categorie più elevate sono più vicine alla sorgente di alimentazione e richiedono una maggiore protezione.
All'interno di ciascuna categoria di installazione si trovano le classificazioni di tensione.
La combinazione di categoria di installazione e di classificazione di tensione determina la massima capacità di resistenza ai transitori dello strumento.

Le procedure di controllo dello standard IEC 61010 prendono in considerazione tre criteri principali: tensione in regime permanente, tensione transitoria di picco e impedenza di linea. L'insieme di questi tre criteri consente di ottenere il valore limite delle tensioni di un multimetro affidabile.

All'interno di una categoria, una tensione di esercizio più elevata (tensione in regime permanente) è associata a un transitorio più elevato di quello previsto. Ad esempio, un multimetro di CAT III-600 V viene testato con transitori da 6000 V, mentre un multimetro di CAT III-1000 V viene testato con transitori da 8000 V. Fin qui tutto chiaro. Ciò che non risulta così ovvio è la differenza tra un transitorio da 6000 V per la CAT III-600 V e il transitorio da 6000 V per la CAT II-1000 V. Non sono uguali. Ecco dove si applica l'impedenza di linea. La legge di Ohm (Amp = Volt/Ohm) spiega che il generatore di test 2 Ω di CAT III dispone di corrente sei volte superiore rispetto al generatore di test 12 Ω di CAT II. Il multimetro CAT III-600 V offre chiaramente una protezione dai transitori superiore a quella offerta da un multimetro di CAT II-1000 V, anche se la cosiddetta "tensione nominale" può essere percepita come inferiore. Vedere tabella 2.

I test eseguiti da enti indipendenti sono la chiave per la conformità alle norme di sicurezza

Come è possibile stabilire se lo strumento è un autentico CAT III o CAT II? Sfortunatamente, non è sempre facile. Un costruttore ha la possibilità di autocertificare i propri strumenti come conformi alla CAT II o alla CAT III, senza essere sottoposto a verifica da parte di un ente indipendente. La IEC (Commissione elettrotecnica internazionale) si occupa di sviluppare e proporre gli standard, ma non ha il compito di porre l'obbligo che questi vengano osservati. Verificate la presenza del simbolo ed il numero di certificazione di un laboratorio di test indipendente come UL, CSA, VDE, TÜV o di altri enti di certificazione riconosciuti.
Quel simbolo può essere utilizzato solo se il prodotto ha superato con successo i test, secondo lo standard dell'ente basato su standard nazionali ed internazionali.
Ad esempio, lo standard UL 3111 si basa sullo standard EN61010. In un mondo imperfetto, questo è il modo migliore per assicurarsi che il multimetro scelto sia stato realmente testato secondo le norme di sicurezza.

Tabella 1

Categorie di sovratensione	In breve	Esempi
CAT IV	Trifase per l'alimentazione di servizi, tutti conduttori esterni	• Indica l'"origine dell'installazione"; ad esempio, dove viene effettuato il collegamento a bassa tensione per l'alimentazione dei servizi. • Strumenti elettrici di misura e sistemi di protezione primaria da sovracorrente. • Esterno e ingresso del servizio: il servizio parte dal palo e arriva all'edificio. • Linea aerea fino all'edificio isolato, linea interrata.
CAT III	Distribuzione trifase, inclusa illuminazione commerciale monofase	• Apparecchiature in impianti fissi, quali gruppi di comando e motori trifase. • Blindosbarre in impianti industriali. • Alimentatori e circuiti derivati corti, dispositivi del quadro di distribuzione. • Sistemi di illuminazione in grandi edifici. • Prese delle apparecchiature con collegamenti corti all'ingresso del servizio.
CAT II	Carichi collegati a presa monofase.	• Apparecchiature, strumenti portatili, altre applicazioni domestiche e carichi simili. • Prese e circuiti derivati lunghi. • Prese a una distanza di oltre 10 metri (30 piedi) dalla sorgente di CAT III. • Prese a una distanza di oltre 20 metri (60 piedi) dalla sorgente di CAT IV.
CAT I	Elettronica	• Apparecchiature elettroniche protette. • Apparecchiature collegate ai circuiti (sorgente) in cui vengono eseguite delle misure per limitare sovratensioni transitorie a un livello adeguatamente basso. • Qualsiasi fonte ad alta tensione e a bassa energia derivata da un trasformatore di isolamento, come la sezione ad alta tensione di una fotocopiatrice.

Categorie di sovratensione nelle installazioni. Lo standard IEC 61010-1 si applica ad apparecchiature di test a bassa tensione (< 1000 V)

Lavorare in sicurezza

La sicurezza è responsabilità di tutti ma è, praticamente, nelle vostra mani! Quando si lavora nel campo elettrico, nessuno strumento da solo può garantire la vostra sicurezza. Solo con la combinazione di strumenti adeguati e l'abitudine a lavorare in sicurezza è possibile ottenere la massima protezione. Ecco alcuni suggerimenti utili per il vostro lavoro:

Assicuratevi di essere sempre conformi alle norme di sicurezza locali.
Quando possibile, lavorate su circuiti non sotto tensione.
Utilizzate le apposite procedure di blocco/esclusione. Se queste procedure non esistono o non sono obbligatorie, presupponete che il circuito sia sotto tensione.

Utilizzate l'attrezzatura di protezione quando lavorate su circuiti sotto tensione:
- Utilizzate strumenti isolati
- Indossate occhiali di protezione o schermature di protezione per il viso
- Indossate guanti isolanti e togliete l'orologio o altri gioielli
- Poggiate i piedi su un tappetino isolante
- Indossate indumenti ignifughi e non i normali indumenti da lavoro.

Utilizzate attrezzature di protezione, come ad esempio occhiali di protezione e guanti isolanti.

Utilizzate multimetri contrassegnati: 1000 V CAT III oppure 600 V CAT IV

Scelta dello strumento di misura adeguato:
- Scegliete uno strumento di misura conforme alla categoria e alla tensione più elevate nell'ambito delle quali verrà probabilmente utilizzato (nella maggior parte dei casi 600 o 1000 volt CAT III e/o 600 volt CAT IV).
- Individuate la categoria e la tensione contrassegnate accanto ai connettori dell'ingresso di sicurezza dello strumento e il simbolo del "doppio isolamento" stampato sul retro.
- Controllate che lo strumento di misura sia stato testato e certificato da due o più laboratori di test indipendenti, come ad esempio l'UL negli Stati Uniti o il VDE e il TüV in Europa, cercando i simboli di queste agenzie sul retro dello strumento.
- Assicuratevi che lo strumento di misura sia stato realizzato con materiali di alta qualità, resistenti e non conduttivi.
- Consultate il manuale per verificare che i circuiti di resistenza, continuità e capacità siano protetti allo stesso livello del circuito di tensione di prova, per ridurre i rischi in caso di uso scorretto dello strumento di misura nelle modalità di resistenza, continuità o capacità (se applicabile).
- Controllate che lo strumento di misura sia dotato di protezione interna per evitare di danneggiarlo in caso di applicazione inadeguata di tensione a una funzione di misura di intensità di corrente (se applicabile).
- Assicuratevi che l'intensità di corrente e la tensione dei fusibili dello strumento di misura soddisfino le specifiche. La tensione dei fusibili deve essere uguale o superiore alla tensione nominale dello strumento di misura.
- Utilizzate sempre puntali dotati di:
  - Connettori schermati
  - Protezioni per le dita e superficie antiscivolo
  - Categorie di sicurezza uguali o superiori a quelle dello strumento di misura
  - Doppio isolamento (cercare il simbolo)
  - Minima parte di metallo esposto sull'estremità appuntita della sonda di test.

Ispezionate e provate lo strumento di misura:
- Controllate che lo strumento non presenti la custodia incrinata, puntali usurati o il display sbiadito.
- Assicuratevi che le batterie forniscano energia sufficiente per ottenere letture affidabili. Molti strumenti di misura sono muniti di display con indicatore del livello di carica.
- Durante lo spostamento dei cavi di test, verificare il valore della resistenza dei puntali muovendoli per assicurarsi che non ci siano rotture interne (i puntali di qualità misurano 0,1 - 0,3 Ohm).
- Utilizzate il test funzionale per assicurarvi che i fusibili siano correttamente posizionati e funzionanti (consultare il manuale per i dettagli).

Ricercate condizioni di lavoro adeguate durante l'esecuzione di misure su circuiti sotto tensione:
- Innanzitutto, agganciate la molletta di messa a terra, quindi create il contatto con i cavi sotto tensione. Rimuovete prima il cavo sotto tensione, poi il cavo di messa a terra.
- Utilizzate il metodo di prova a tre punti, soprattutto quando si deve verificare se il circuito è sotto tensione o meno. Per prima cosa, controllare un circuito sotto tensione. Quindi, controllare il circuito designato. Infine, verificare nuovamente il circuito sotto tensione. Questa procedura consente di verificare il corretto funzionamento dello strumento prima e dopo la misura.
- Se possibile, appendere o poggiare lo strumento di misura. Evitate, per quanto possibile, di tenerlo in mano per ridurre al minimo l'esposizione agli effetti dei transitori.
- Utilizzate il vecchio trucco dell'elettricista, ovvero quello di tenere una mano in tasca. Questo accorgimento riduce la possibilità che si verifichi un circuito chiuso attraverso il torace, passando per il cuore.

Tabella 2

Categorie di sovratensione nelle installazioni	Tensione di esercizio (valore RMS DC o AC a massa)	Tensioni transitorie di picco (20 ripetizioni)	Resistenza del generatore (Ω = V/A)
CAT I	600 V	2500 V	30 Ohm source
CAT I	1000 V	4000 V	30 Ohm source
CAT II	600 V	4000 V	12 Ohm source
CAT II	1000 V	6000 V	12 Ohm source
CAT III	600 V	6000 V	2 Ohm source
CAT III	1000 V	8000 V	2 Ohm source
CAT IV	600 V	8000 V	2 Ohm source

Valori transitori di test per le categorie di sovratensione nelle installazioni. (valori 50 V/ 150V/ 300 V non inclusi)

Ottimizzare i tempi di attività e ridurre al minimo i tempi di inattività

FLUKE®

Identificare i costi di manutenzione e risparmiare denaro

L'ottimizzazione dei tempi di attività e il contenimento dei tempi di inattività rappresentano oggi le principali sfide per la maggior parte del personale addetto alla manutenzione.

Il monitoraggio costante delle condizioni migliora la durata dei componenti, tiene traccia dell'usura delle apparecchiature e riduce i tempi di inattività, grazie all'individuazione dei problemi prima che si verifichino. Dagli analizzatori di precisione agli strumenti diagnostici, ai logger e ai registratori, gli strumenti Fluke offrono tutto ciò che occorre per consentirvi di tagliare i costi energetici dell'impianto e ridurre al minimo i tempi di inattività e le interruzioni della produzione.

Visitate la nostra piattaforma on-line oggi per consultare una biblioteca di informazioni ideata per ottimizzare i tempi operativi e le prestazioni del personale. In qualità di partner riteniamo che il nostro successo dipenda anche dal vostro.

Per ulteriori informazioni, visitate il sito www.fluke.it/ManutenzionePreventiva

Mettete in evidenza gli sprechi energetici Individuate gli sprechi energetici e risparmiate denaro

L'energia è un elemento cruciale per gli impianti di tutto il mondo. Gli sprechi energetici non ancora scoperti e corretti rappresentano un notevole risparmio. La gestione dell'efficienza energetica del vostro impianto vi consente di risparmiare denaro. Eseguire un'ispezione sui consumi di energia può ridurre i vostri costi fino al 25%.

I materiali in questo centro di controllo sono stati progettati per consentirvi misurare l'efficienza energetica, stabilire un programma di misura dell'energia per il vostro impianto e giustificare il programma ai vostri dirigenti.

Per ulteriori informazioni, visitate il sito www.fluke.it/RisparmioEnergetico

FACT
Fluke Academy of Certified Training

Programma di formazione e seminari

Per informazioni più approfondite, iscrivetevi a uno dei nostri seminari per imparare a gestire in modo efficiente i processi e a ridurre i costi energetici nel vostro impianto.

- Principi di misura dell'energia
- Ricerca guasti su motori e organi di trasmissione
- Teoria e pratica della calibrazione di processo
- Seminari sulla Power Quality
- Seminari sulla Termografia

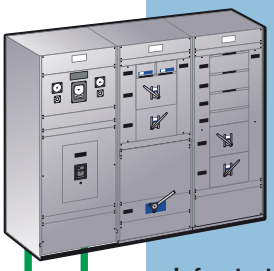
Per ulteriori informazioni, visitate il sito web Fluke.

Gli sprechi di energia hanno un costo elevato ogni anno

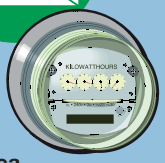
FLUKE®

Se ancora non li avete individuati, è giunto il momento di scoprirli.

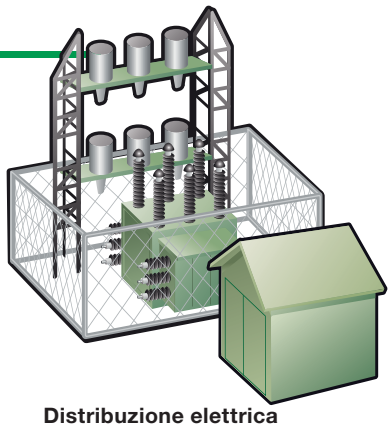
Sottosistema elettrico



Bolletta

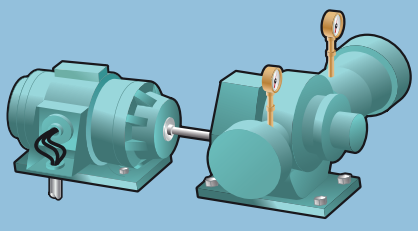


Infrastruttura di distribuzione elettrica

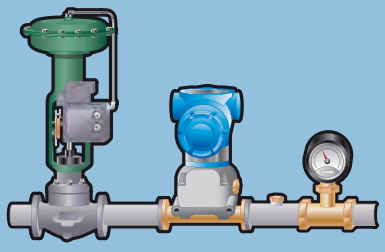


Distribuzione elettrica trifase (rete)

Sistemi del processo di produzione

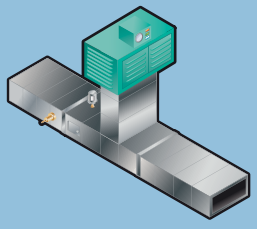


Carichi meccanici

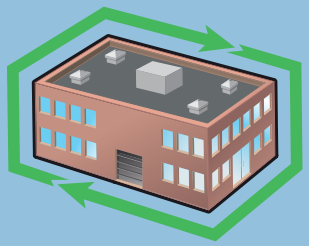


Flusso: compressione dell'aria, vapore

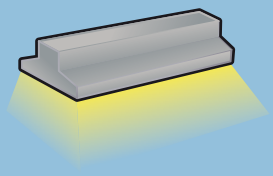
Infrastrutture di edifici



Ventilazione, riscaldamento, raffreddamento



Intercapedini di edifici



Illuminazione

Presentazione del centro di controllo Fluke Energy

Tutto quello che dovete sapere per risparmiare denaro mediante l'individuazione e la misurazione degli sprechi di energia.

- Casi di studio
- Storie di successi
- Illustrazioni interattive
- Elenchi di controllo
- Video e altro ancora

Iniziate oggi stesso, visitate il sito:
www.fluke.it/RisparmioEnergetico

Sistema Wireless CNX

Maggiore sicurezza. Maggiore velocità. Maggiore semplicità

Riunire le misure di più strumenti in una. Raccogliere le misure rilevate da strumenti diversi da remoto - e contemporaneamente - con strumenti di misura wireless CNX™ Fluke.

Sistema wireless CNX (Strumenti di prova Serie 3000)

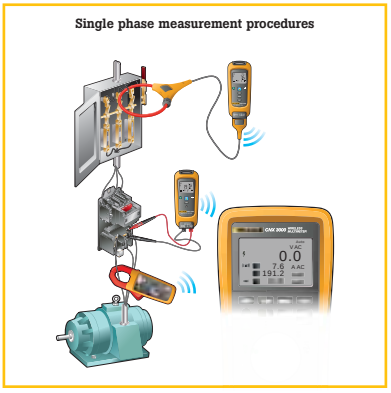
Fluke CNX 3000 Series

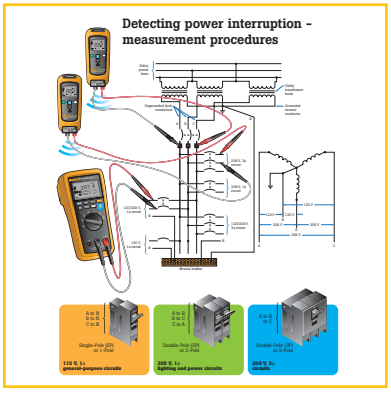
Trova il problema. Risolvilo. Subito.

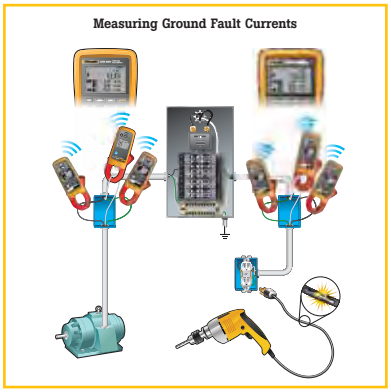
Ottieni misure più velocemente e accelera la risoluzione dei problemi con gli strumenti CNX™. Tutti gli strumenti CNX Serie 3000 funzionano in modo indipendente, ma, solo premendo un pulsante, è possibile farli lavorare insieme in modalità wireless per ottenere un maggiore risparmio di tempo e, soprattutto, aumentare la sicurezza dell'operatore.

Tutti gli strumenti CNX Serie 3000 sono venduti singolarmente e in kit, in modo da poterli combinare in base alle proprie specifiche esigenze.

- Rapido isolamento dei problemi grazie alla visualizzazione contemporanea di più misurazioni sullo schermo del multimetro o sul computer.
- Massima sicurezza grazie alla possibilità di rimanere fisicamente a distanza dal punto di prova.
- Minor tempo trascorso in attesa di intermittenze o gestendo i record effettuando l'accesso con i moduli CNX.







Esempi di applicazioni dove i prodotti CNX possono essere utilizzati.

Sistema wireless CNX (Strumenti di prova Serie 3000)

Fluke CNX 3000

Multimetro wireless Fluke CNX

Il multimetro wireless CNX 3000 è dotato di tutte le caratteristiche fondamentali per una pratica ricerca dei guasti. Inoltre, è in grado di visualizzare le misurazioni provenienti da tre moduli CNX contemporaneamente in modalità wireless, fino a 20 m di distanza!

- Misurazioni di tensione c.a. e c.c. fino a 1000 V
- Corrente c.a. e c.c. fino a 400 mA con risoluzione a 0,01 mA
- Misurazioni di continuità, resistenza, test dei diodi, capacitanza e
- della frequenza
- Registrazione MIN/MAX
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V; IP54

Modulo wireless di corrente CA Fluke CNX i3000 iFlex™
- Sonda di corrente c.a. flessibile a vero valore RMS
- Misura fino a 2500 A
- Registra misurazioni MIN/MAX/MED

Modulo wireless di tensione CA Fluke CNX v3000
- Misura fino a 1000 V di tensione c.a. a vero valore RMS
- Registra misurazioni MIN/MAX/MED

Modulo wireless con pinza amperometrica Fluke CNX a3000
- Pinza amperometrica a vero valore RMS
- Misura fino a 400 A
- Registra misurazioni MIN/MAX/MED

Modulo wireless di temperatura Fluke CNX t3000
- Termometro a termocoppia di tipo K
- Misura fino a 1372 °C
- Registra misurazioni MIN/MAX/MED

Adattatore PC wireless Fluke CNX pc3000
- Comunica in tempo reale le misure rilevate dagli strumenti CNX al computer
- Scarica i dati registrati dai moduli wireless CNX sul computer

Accessori in dotazione

CNX3000: Puntali di prova TL175, morsetti a coccodrillo AC175, CNX i3000: multimetro flessibile a vero valore RMS, sonda di corrente flessibile iFlex i2500-10, puntali di prova TL175, morsetti a coccodrillo AC175, cinghia con aggancio magnetico CNX t3000: termometro a termocoppia di tipo K, termocoppia a goccia di tipo K 80PK-1, cinghia con aggancio magnetico CNX v3000: modulo di tensione CA a vero valore RMS, puntali di prova TL224, morsetti a coccodrillo AC285, cinghia con aggancio magnetico

Informazioni per l'ordine

Fluke CNX 3000	Multimetro wireless
Fluke CNX i3000	Modulo wireless di corrente CA iFlex
Fluke CNX t3000	Modulo wireless di temperatura di tipo K
Fluke CNX v3000	Modulo wireless di tensione CA
Fluke CNX a3000	Modulo wireless con pinza amperometrica CA
Fluke CNX pc3000	Adattatore PC e software

Kits

CNX C3000
Borsa per attrezzi modulare premium

CNX C3001
Piccola custodia modulare

CNX C3002
Borsa modulare morbida a due comparti per multimetro digitale

CNX C3003
Borsa modulare morbida a tre comparti per multimetro digitale

Kit wireless Fluke CNX 3000
Kit personalizzati in base alle più comuni esigenze

FLUKE®

Kit wireless Fluke CNX 3000

Sistema industriale CNX 3000

- Multimetro wireless CNX 3000
- Modulo wireless di tensione CA CNX v3000
- Tre moduli wireless di corrente CA CNX i3000 iFlex
- Tre sonde di corrente flessibili iFlex i2500-10
- Adattatore PC wireless e software iFlex i2500-10
- Puntali di prova TL224
- Puntali di prova TL175
- Morsetti a coccodrillo AC175
- Morsetti a coccodrillo AC285
- Quattro cinghie con aggancio magnetico

Kit per sistemi HVAC CNX 3000

- Multimetro wireless CNX 3000
- Modulo wireless con pinza amperometrica CA CNX a3000
- Modulo wireless di temperatura di tipo K CNX a3000
- Adattatore PC wireless e software CNX pc3000
- Puntali di prova TL175
- Morsetti a coccodrillo AC175
- Termocoppia a goccia di tipo K 80PK-1
- Cinghia con aggancio magnetico
- Custodia morbida

Sistema di manutenzione generale CNX 3000

- Multimetro wireless CNX 3000
- Modulo wireless di tensione CA CNX v3000
- Modulo wireless di corrente CA CNX i3000 iFlex
- Sonda di corrente flessibile iFlex i2500-10
- Adattatore PC wireless e software CNX pc3000
- Puntali di prova TL224
- Puntali di prova TL175
- Morsetti a coccodrillo AC175
- Morsetti a coccodrillo AC285
- Due cinghie con aggancio magnetico
- Custodia morbida

Altri kit

Modulo con pinza amperometrica CA CNX a3000

- Multimetro wireless CNX 3000
- Modulo wireless con pinza amperometrica CA CNX a3000
- Puntali di prova TL175
- Morsetti a coccodrillo AC175
- Custodia morbida

Kit di misurazione della corrente CA CNX i3000 iFlex

- Multimetro wireless CNX 3000
- Modulo wireless di corrente CA CNX i3000 iFlex
- Sonda di corrente flessibile iFlex i2500-10
- Puntali di prova TL175
- Morsetti a coccodrillo AC175
- Cinghia con aggancio magnetico
- Custodia morbida

Kit di misurazione della temperatura CNX t3000

- Multimetro wireless CNX 3000
- Modulo wireless di temperatura di tipo K CNX a3000
- Puntali di prova TL175
- Morsetti a coccodrillo AC175
- Termocoppia a goccia di tipo K 80PK-1
- Cinghia con aggancio magnetico
- Custodia morbida

Kit di misurazione della tensione CA CNX v3000

- Multimetro wireless CNX 3000
- Modulo wireless di tensione CA CNX v3000
- Puntali di prova TL224
- Puntali di prova TL175
- Morsetti a coccodrillo AC175
- Morsetti a coccodrillo AC285
- Cinghia con aggancio magnetico
- Custodia morbida

Accessori in dotazione

Kit industriale: tutti gli accessori inclusi con i singoli articoli
Tutti gli altri kit: tutti gli accessori inclusi con i singoli articoli, più C3003

Informazioni per l'ordine

Fluke CNX 3000 IND	Sistema industriale
Fluke CNX 3000 GM	Sistema di manutenzione generale
Fluke CNX 3000 HVAC	Sistema HVAC
Kit Fluke CNX t3000	Kit di misurazione della temperatura
Kit Fluke CNX i3000	Kit di misurazione della corrente CA iFlex
Kit Fluke CNX a3000	Kit con pinza amperometrica CA
Kit Fluke CNX v3000	Kit di misurazione della tensione CA

Termocamere + sistema wireless CNX

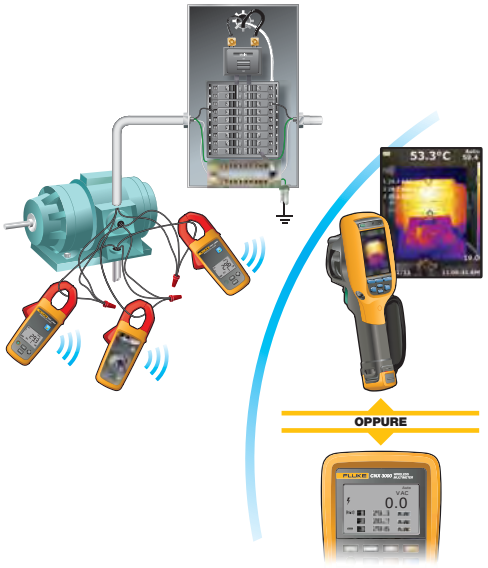
Le termocamere Fluke sono state incluse nella soluzione wireless CNX

Le operazioni di misurazione sono ora più facili, anche in posizioni difficili o pericolose
Montare moduli wireless in un quadro elettrico, vicino a macchine rotanti o in ambienti difficili su dispositivi che si desidera monitorare. Quindi, tornare indietro e raccogliere i valori rilevati da una distanza di sicurezza o da una posizione più comoda. È possibile migliorare la sicurezza riducendo al minimo l'esposizione a tali condizioni.

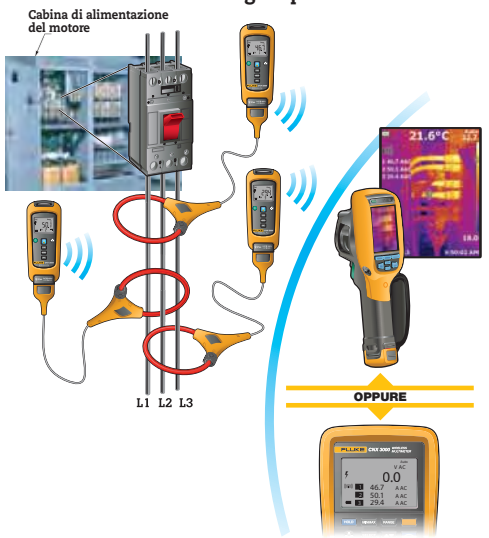
Utilizzare i moduli anche come strumenti autonomi
I moduli CNX non solo comunicano con la termocamera, ma possono essere utilizzati anche come strumenti di misura autonomi. Acquisire le misure nel tempo per poi scaricarle in un computer in un secondo momento per creare rapporti, analisi e documentazione. È la soluzione ideale per la manutenzione preventiva.

Ricerca guasti nei sistemi

Misurazione della corrente in entrata



Determinazione degli squilibri elettrici



Misurazione del carico di corrente

Nota: utilizzare un multimetro wireless o una termocamera. I due strumenti non possono essere usati contemporaneamente per ricevere misurazioni wireless.

Multimetri digitali

Sicurezza, qualità e prestazioni: tre parole che riassumono i vantaggi dell'ampia gamma dei multimetri digitali Fluke. Ideati per aiutarvi a svolgere il vostro lavoro in modo più rapido, efficiente e preciso, sono disponibili in modelli adatti a tutte le applicazioni e al vostro budget. Sono strumenti di misura compatti "ultra intelligenti" ed unità da banco di alta precisione dalle molteplici funzioni, quali capacità di registrazione dati e visualizzazione grafica.

Guida alla selezione dei multimetri digitali

	Massima precisione		Display remotiz-zabile	Per usi industriali sofisticati		Per la manutenzione industriale e l'assistenza sul campo			Per elettricisti	HVAC/R	Per assistenza sul campo	Per funzioni base		Heavy duty (IP67)		Per uso generico	Auto-motive	Calibrazione di loop		Test di isolamento		CNX Multimetro
Funzioni base	**289**	**287**	**233**	**87V**	**83V**	**179**	**177**	**175**	**117**	**116**	**115**	**114**	**113**	**27II**	**28II/28IIEx**	**77IV**	**88V**	**789**	**787**	**1587**	**1577**	**CNX 3000**
Punti	50000	50000	6000	20000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	20000	6000	20000	4000	4000	6000	6000	6000
Misure a vero RMS	AC+DC	AC+DC	AC	AC		AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC		AC			AC	AC	AC	AC	AC
Precisione base in DC	0,03%	0,03%	0,25%	0,05%	0,10%	0,09%	0,09%	0,15%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	2,00%	0,10%	0,05%	0,30%	0,10%	0,10%	0,10%	0,09%	0,20%	0,09%
Ampiezza di banda	100 kHz	100 kHz		20 kHz	5 kHz									20 kHz	50 kHz							
Selezione automatica e manuale della gamma	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●			●/●
Misure																						
Tensione AC/DC	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Corrente AC/DC	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	200 µA	10 A			10 A	10 A	10 A	10 A	1 A	1 A	400 mA	400 mA	400 mA
Resistenza	500 MΩ	500 MΩ	40 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	60 kΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	40 MΩ	40 MΩ	50 MΩ	50 MΩ	50 MΩ
Frequenza	1 MHz	1 MHz	50 kHz	200 kHz	200 kHz	100 kHz	100 kHz	100 kHz	50 kHz	50 kHz	50 kHz			200 kHz	200 kHz	100 kHz	200 kHz	20 kHz	20 kHz	100 kHz		100 kHz
Capacità	100 mF	100 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF		10 mF	10 mF	10 mF	10 mF	10 mF			10 mF		10 mF
Temperatura	+1350°C	+1350°C	+400°C	+1090°C		+400°C				+400°C					+1090°C		+1090°C			+500°C		
dB	60 dB	60 dB																				
Conduttanza	50 nS	50 nS		60 nS	60 nS									60 nS	60 nS		60 nS					
Duty cycle/larghezza d'impulso	●/●	●/●		●/-	●/-									●/●	●/●		●/●					
Continuità con cicalino / Test diodi	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
Corrente di loop 4-20mA con lettura percentuale																		●	●			
Per le misure sugli azionamenti dei motori	●			●											●					●		
RPM / Rotazione																	●/-					
VoltAlert™, rilevamento della tensione senza contatto									●													
LoZ: low input impedance	●								●	●		●										
VCHEK™ LoZ													●									
Microampere	●	●		●	●					●												
Test di isolamento																				●	●	
Numero dei test di isolamento																				5	2	
Display																						
Doppio display	●	●																●	●			●
Istogramma analogico	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
Retroilluminazione	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Display magentico removibile			●																			
Memorizzazione e scambio dati																						
Registrazione Min-Max con indicazione dell'ora	●/●	●/●	●	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-		● /-
Velocità Min-Max	250 µs	250 µs		250 µs											250 µs		250 µs					
Funzioni Display Hold e (Touch) Hold automatica	●/●	●/●	●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/●	●/●	-/●	●/●	-/●	-/●	●/●		● /-
Relativo	●	●		●	●									●	●		●	●	●			
Data logger/TrendCapture	●/●	●/●																				
Interfaccia USB/interfaccia RS232	●/●	●/●																●/●				
Memoria delle letture	10000	10000																				
Altre funzioni																						
Generazione corrente di loop di 4-20 mA/ alimentazione loop a 24 V																		●/●	●/-			
Selezione automatica, Volt AC/DC									●	●		●										
Orologio in tempo reale	●	●																				
Funzione Smoothing						●	●	●												●		
Guscio integrato	●	●	●			●	●	●								●		●				●
Guscio asportabile				●	●				●	●	●	●	●	●	●		●		●	●	●	
Calibrazione "a scatola chiusa"	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
Accesso separato alle batterie ed ai fusibili	●/●	●/●	●/●	●/-	●/-	●/●	●/●	●/●	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	●/●	●/●		●/-	●/●	●/-	●/●	●/●	●/●
Completamente sigillato/impermeabile														●	●							
Spegnimento automatico	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Indicazione di batteria esaurita	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Condizioni di garanzia e norme di sicurezza																						
Garanzia a vita	●	●	3	●	●	●	●	●	3	3	3	3	3	●	●	●	●	3	3	3	3	3
Funzione Input alert	●	●		●	●									●	●		●					●
Indicazione tensione pericolosa	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●
EN61010-1 CAT III	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
EN61010-1 CAT IV	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V						600 V	600 V	600 V	600 V			600 V	600 V	600 V
Vedere pag	19	19	20	21	21	16	16	16	17	17	17	17	17	18	18	19	20	111	111	37	37	13

Multimetri digitali Serie 280

Fluke 289

Fluke 287

Prestazioni avanzate

Visualizzazione grafica dei dati registrati

Garanzia a vita

CAT III 1000V
CAT IV 600V

LISTED UL

TÜV PRODUCT SERVICE GS

Misure a vero RMS

Accessori a corredo

Puntali TL175, pinzette a coccodrillo AC175, 6 batterie AA (installate), manuale d'uso, Certificazione della calibrazione

Informazioni per l'ordine

Fluke 287	Multimetro a vero valore RMS con funzione di registrazione grafica
Fluke 289	Multimetro a vero valore RMS con funzione di registrazione grafica
Fluke 289/FVF	Kit Combo multimetro e software per la registrazione dei dati
Fluke 287/FVF	Kit Combo multimetro e software per la registrazione dei dati
FVF-SC2	Software FlukeView Forms con cavo IR/USB in dotazione

Funzioni di misura avanzate, precisione e registrazione dati

Come la precedente Serie 180, i multimetri Fluke 289 e 287 rappresentano la nuova generazione di multimetri ad elevate prestazioni, di sicura precisione e convenienza nella ricerca dei guasti. Grazie alla capacità di registrazione dei dati e di visualizzazione grafica su un ampio display, è possibile risolvere i problemi sul campo più rapidamente in modo tale da ridurre i fermi macchina quando si ha necessità di lavorare contemporaneamente su più impianti.

- Ampio display a 50.000 punti, schermo 320x240 (1/4 VGA) a matrice di punti
- Funzione di registrazione TrendCapture per una facile visualizzazione dei dati registrati
- Misure multiple sul display consentono una maggiore disponibilità di informazioni per i rilievi a colpo d'occhio
- Pulsante delle informazioni «I» per una guida integrata efficiente
- Interfaccia PC per il rapido trasferimento dei dati

Inoltre, il Fluke 289 è provvisto di:

- Filtro passa-basso per misure sugli azionamenti dei motori
- Funzione LoZ: ingresso a bassa impedenza per evitare misure errate dovute alle tensioni parassite
- 50 Ω gamma per le misure degli avvolgimenti del motore e le misure di basso valore resistivo

Funzioni

	287	289
Misure a vero RMS	AC, AC+DC	AC, AC+DC
Ampiezza di banda (tensione / corrente)	100 kHz / 100 kHz	100 kHz / 100 kHz
Punti del display digitale (predefiniti / selezionabili)	50.000 / 50.000	50.000 / 50.000
Funzione di registrazione con TrendCapture	●	●
Registrazione di eventi e andamenti	●	●
Memoria interna	Fino a 180 ore	Fino a 180 ore
Salvataggio misure	●	●
Interfaccia di comunicazione PC USB ottica	●	●
Bassa impedenza di ingresso (LoZ)		●
Gamma per le misure degli avvolgimenti del motore e le misure di basso valore resistivo		50 Ω
Filtro passa-basso		●
Predisposizione aggiornamenti per l'assistenza sul campo	●	●
Tasti di navigazione	●	●
Menu soft key F1 – F4/funzioni utente	●	●
Pulsante informazioni I/guida integrata	●	●
Interfaccia multilingue	●	●
Salvataggio delle impostazioni di misura preferite	●	●
Misura corrente: 20 A (30 secondi max; 10 A continuo)	●	●
Cattura del picco (registra i transitori fino a 250 µs)	●	●
Misura di continuità	●	●
Min / Max / Media con indicazione dell'ora (registra le fluttuazioni dei segnali)	●	●
Classe si sicurezza IP 54	●	●

Specifiche

(Fare riferimento al sito Web Fluke per le specifiche più dettagliate)

Funzioni	Massimo	Risoluzione massima	287 e 289**
Tensione DC	1000 V	1 µV	± (0,025% + 5)
Tensione AC	1000 V	1 µV	± (0,4% + 40)
Corrente DC	10 A	0,01 µA	± (0,15% + 2)
Corrente AC	10 A	0,01 µA	± (0,7% + 5)
Temperatura	-200 °C a 1350 °C	0,1 °C	± (1,0% + 1°C)
Resistenza	500 MΩ	0,01 Ω	± (0,05% + 2)
Conduttanza	50 nS	0,01 nS	± (1,0% + 10)
Capacità	100 mF	0,001 nF	± (1,0% + 5)
Frequenza	1 MHz	0,01 Hz	± (0,005% + 1)

Per ogni funzione le precisioni fornite sono quelle migliori.
** La precisione e la risoluzione dei modelli 287 e 289 viene fornita per 50,000 punti.

Durata della batteria: 50 ore minimo, 180 ore in modalità di registrazione
Dimensioni (AxLxP):
222 mm x 102 mm x 60 mm

Peso: 0,871 kg
Garanzia a vita

Accessori consigliati

TLK289
Vedere pag. 131

TL910
Vedere pag. 129

TLK287
Vedere pag. 129

TPAK
Vedere pag. 140

C781
Vedere pag. 138

Multimetro 233 con display remotizzabile

FLUKE®

Fluke 233

Massima flessibilità grazie al display removibile

Il multimetro digitale Fluke 233 con display magnetico removibile consente di essere in due posti contemporaneamente. Il display removibile risolve il problema di mantenere il multimetro e i puntali contemporaneamente durante l'esecuzione delle misure, facilita le misure in aree difficili da raggiungere o su macchinari e quadri separati dai pannelli di comando. La tecnologia wireless consente di posizionare il display fino a una distanza di 10 metri dal punto di misura. Il multimetro Fluke 233 è inoltre, progettato per l'utilizzo in situazioni in cui l'operatore non può avvicinarsi al punto di misurazione, come camere bianche o ambienti pericolosi.

Caratteristiche

	233
Display magnetico removibile	●
Misure a vero RMS	●
Punti del display digitale	6000
Display retroilluminato	●
Termometro incorporato	●
Resistenza, continuità e test dei diodi	●
Registrazione dei valori min/max e medio	●
Spegnimento automatico per prolungare la durata della batteria	●
Disattivazione automatica del trasmettitore radio quando il display viene rialloggiato al multimetro	●
Utilizzato come un normale multimetro quando il display è incorporato	●
Sicurezza	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V
Gamma automatica e manuale	●
Funzione display Hold e AutoHOLD®	●
L'avviso relativo a una tensione pericolosa avverte in caso di tensioni superiori a 30 V	●
Indicazione di batteria scarica	●
Custodia ergonomica con guscio protettivo integrato	●
La modalità di attesa selezionabile prolunga la durata delle batterie	●

CAT III 1000V
CAT IV 600V

Su tutti gli ingressi

Misure a vero RMS

Specifiche

Funzioni	Fluke 233		
	Portata	Max Risoluzione	Precisione
Tensione CC	1000 V	0,1 mV	±(0,25% + 2)
Tensione AC	1000 V	0,1 mV	±(1,0% + 3)
Corrente DC	10 A	1 mA	±(1,0% + 3)
Corrente AC	10 A	1 mA	±(1,5% + 3)
Resistenza	40 MΩ	0,1 Ω	±(0,9% + 1)
Capacità	9999 µF	1 nF	±(1,9% + 2)
Frequenza	50,00 kHz	0,01 Hz	±(0,1% + 2)
Temperatura	-40 °C a +400 °C	0,1 °C	±(1% + 10)
Frequenza wireless: 2,4 GHz ISM 10 metri di distanza			

Per ogni funzione sone indicate le precisioni migliori

Durata delle batterie: alcaline AA (3 per il corpo principale, 2 per il display), 400 ore
Dimensioni (AxLxP): 193 x 93 x 53 mm

Peso: 0,6 kg
Garanzia: 3 anni

Accessori a corredo

Puntali con terminali a molla da 4 mm, pinzette a coccodrillo AC175, sonda di temperatura 80BK-A, CD-ROM, batterie AA e manuale d'uso.

Informazioni per l'ordine

Fluke 233 Multimetro con display removibile

Accessori consigliati

80AK-A
Vedere pag. 136

80PK-9
Vedere pag. 136

i410
Vedere pag. 135

Tpak
Vedere pag. 140

C35
Vedere pag. 138

Multimetri digitali Serie 80V

Fluke 87V

Fluke 83V

Garanzia a vita

83V/87V

CAT III 1000V
CAT IV 600V

Su tutti gli ingressi

Prestazioni e precisione per una migliore produttività

I multimetri della serie Fluke 80V, precisi, robusti e facili da usare, sono in grado di effettuare letture accurate sugli azionamenti dei motori, sull'alimentazione degli impianti, sulla distribuzione dell'energia e sulle apparecchiature elettromeccaniche.

Il Fluke 87V è dotato di un'esclusiva funzione che consente di effettuare letture accurate sulle apparecchiature "rumorose".
Un termometro integrato permette di misurare la temperatura eliminando l'utilizzo di un altro trumento.

Funzioni

	83V	87V
Corrente e tensione a vero RMS per misure accurate sui segnali non lineari		●
Ampiezza di banda (tensione / corrente)	5 kHz	20 kHz
Punti del display digitale (predefiniti / selezionabili)	6000	20000 / 6000
Filtro selezionabile per misurare con precisione la tensione e la frequenza sugli azionamenti dei motori		●
Ampio display con istogramma analogico e retroilluminazione bianca a 2 livelli ad alta visibilità	●	●
Selezione automatica e manuale della gamma per la massima flessibilità	●	●
Termometro incorporato		●
Rilevamento di picco per registrare transienti fino a 250 µs		●
Modalità relativa per sottrarre la resistenza del cavo di test dalle misure a basso valore ohm	●	●
Modalità di registrazione Min-Max-Media con avviso di Min/Max per la cattura automatica delle variazioni	●	●
Touch Hold® per effettuare letture stabili evitando i segnali "rumorosi"	●	●
Test di continuità, test diodi e Duty Cycle	●	●
Input Alert	●	●
Guscio asportabile dotato di scomparto per cavi e puntali	●	●
Nuova modalità di attesa selezionabile prolunga la durata delle batterie	●	●
Agevole sostituzione di batterie e ± (0,1%+1) senza la necessità di aprire completamente la custodia	●	●

Specifiche

(Fare riferimento al sito web Fluke per le specifiche più dettagliate)

Funzioni	Range Massimo	83V		87V*	
		Risoluzione massima	Precisione	Risoluzione massima	Precisione
Tensione CC	1000 V	0,1 mV	± (0,1 + 1%)	10 µV	± (0,05% + 1)
Tensione CA	1000 V	0,1 mV	± (0,5% + 2)	10 µV	± (0,7% + 2)
Corrente CC	10 A **	0,1 µA	± (0,4% + 2)	0,01 µA	± (0,2% + 2)
Corrente CA	10 A **	0,1 µA	± (1,2% + 2)	0,01 µA	± (1,0% + 2)
Resistenza	50 MΩ	0,1 Ω	± (0,4% + 1)	0,01 Ω	± (0,2% + 1)
Conduttanza	60 nS	0,01 nS	± (1,0% + 10)	0,001 nS	± (1,0% + 10)
Capacità	9999 µF	0,01 nF	± (1,0% + 2)	0,01 nF	± (1,0% + 2)
Frequenza	> 200 kHz	0,01 Hz	± (0,005% + 1)	0,01 Hz	± (0,005% + 1)
Temperatura	Da -200 a 1090 °C		-	0,1 °C	1,0%
Sonda di temperatura 80BK	Da -40 a 260 °C		-	-	2,2 °C o 2%

Per ogni funzione le precisioni fornite sono quelle migliori.
* La precisione del modello 87V è stimata a 6.000 punti e la risoluzione a 20.000 punti
** 20 A fino 30 secondi

Durata batteria (tipica): oltre 400 ore (alcalina). **Peso:** 0,6 kg
Dimensioni (AxLxP): 200 mm x 95 mm x 48 mm **Garanzia a vita**

Misure a vero RMS

Accessori a corredo

Cavi di test TL175, pinzette a coccodrillo AC175, guscio protettivo giallo (H80M escluso TPAK), sonda di temperatura 80BK (solo 87V), batteria da 9 V (installata), CD-ROM (manuale d'uso e note tecniche) e guida per l'operatore.

Informazioni per l'ordinazione

Fluke 83V	Multimetro
Fluke 87V	Multimetro a vero RMS
Fluke 87V/E2	Kit Combo
	Vedere pag. 5

Accessori consigliati

C25
Vedere pag. 138

TL238
Vedere pag. 130

i410/i1010
Vedere pag. 135

TPAK
Vedere pag. 140

L215
Vedere pag. 131

Multimetri digitali Serie 170

Fluke 179

Fluke 177

Fluke 175

Multimetri versatili per interventi di assistenza sul campo o di riparazione da banco

Questi multimetri possiedono le caratteristiche necessarie per l'individuazione della maggior parte dei problemi elettrici ed elettromeccanici, nonché quelli relativi agli impianti di riscaldamento e ventilazione.

Sono semplici da usare e rispetto ai multimetri della Serie 70 offrono ulteriori significative funzioni di misura come il vero RMS, la conformità agli standard di sicurezza più recenti e un display molto più grande per un'ottima visualizzazione dei dati.

Funzioni

	175	177	179
Misure a vero RMS	AC	AC	AC
Punti del display	6000	6000	6000
Display retroilluminato		●	●
Barra analogica a 33 segmenti, velocità di aggiornamento: 40 volte alla selezione della gamma	●	●	●
Automatica e manuale	●	●	●
Display Hold e auto Hold	●	●	●
Modalità di registrazione Min-Max-Media con avviso di Min/Max	●	●	●
Misura della temperatura (Termocoppia a goccia inclusa)			●
Smoothing per il filtraggio dei valori in ingresso che cambiano rapidamente	●	●	●
Test diodi e continuità con segnalazione acustica	●	●	●
Cicalino di continuità	●	●	●
Avviso di tensione pericolosa in caso di tensioni superiori a 30 V	●	●	●
Indicazione di batteria esaurita	●	●	●
Guscio protettivo integrato	●	●	●
Agevole sostituzione di batterie e fusibili senza la necessità di aprire completamente la custodia	●	●	●
Sleep Mode per aumentare la durata delle batterie	●	●	●

Garanzia a vita

CAT III 1000V
CAT IV 600V

Su tutti gli ingressi

LISTED UL · CSA · TÜV PRODUCT SERVICE · GS · VDE · Misure a vero RMS

Specifiche

(Fare riferimento al sito web Fluke per le specifiche più dettagliate)

Funzioni	Massimo	Max risoluzione	175	177	179
Tensione DC	1000 V	0,1 mV	± (0,15% + 2)	± (0,09% + 2)	± (0,09% + 2)
Tensione AC	1000 V	0,1 mV	± (1,0% + 3)	± (1,0% + 3)	± (1,0% + 3)
Corrente DC	10 A	0,01 mA	± (1,0% + 3)	± (1,0% + 3)	± (1,0% + 3)
Corrente AC	10 A	0,01 mA	± (1,5% + 3)	± (1,5% + 3)	± (1,5% + 3)
Resistenza	50 MΩ	0,1 Ω	± (0,9% + 1)	± (0,9% + 1)	± (0,9% + 1)
Capacità	10000 µF	1 nF	± (1,2% + 2)	± (1,2% + 2)	± (1,2% + 2)
Frequenza	100 kHz	0,01 Hz	± (0,1% + 1)	± (0,1% + 1)	± (0,1% + 1)
Temperatura	-40 °C / +400 °C	0,1 °C			± (1,0% + 10)

I livelli di precisione sono i migliori per ciascuna funzione

Durata delle batterie: Alcaline, 200 ore in condizioni normali
Dimensioni (AxLxP):
190 mm x 89 mm x 45 mm

Peso: 0,42 kg
Garanzia a vita

Accessori a corredo

Puntali con terminale a molla da 4 mm, cavi di test, batteria 9 V installata e manuale d'uso.

Informazioni per l'ordine

Fluke 175	Multimetro a vero rms
Fluke 177	Multimetro a vero rms
Fluke 179	Multimetro a vero rms
Fluke 179/EDA2 Kit	Kit Combo per applicazioni elettroniche (pag. 5)
Fluke 179/MAG2 Kit	Kit Combo per applicazioni industrali (pag. 5)

Accessori consigliati

i400
Vedere pag. 134

C90
Vedere pag. 138

TLK-220
Vedere pag. 130

SV225
Vedere pag. 141

i410-i1010
Vedere pag. 135

Multimetri digitali Serie 110

Fluke 117

Fluke 115

Fluke 114

Fluke 116

Fluke 113

600V CAT III

Su tutti gli ingressi

Misure a vero RMS

Accessori a corredo

Puntali con terminali a molla da 4 mm, guscio, batteria da 9 V installata e manuale d'uso

Informazioni per l'ordine

Fluke 113	Multimetro a vero RMS
Fluke 114	Multimetro a vero RMS
Fluke 115	Multimetro a vero RMS
Fluke 116	Multimetro a vero RMS
Fluke 117	Multimetro a vero RMS
Fluke 117/323	Kit Combo per uso elettrico (Vedere pag. 5)

Design compatto ed ergonomico utilizzabile con una sola mano

La Serie 110 è composta da cinque multimetri digitali a vero RMS, ciascuno progettato per specifiche esigenze. Questi strumenti compatti possono essere utilizzati con una sola mano e sono provvisti di un display retroilluminato con grandi cifre per un'immediata lettura.

Fluke 117 Multimetro con rilevatore di tensione senza contatto per elettricisti
Il modello 117 è consigliato per gli elettricisti che operano in strutture pubbliche e private (come scuole, ospedali). È dotato di funzioni supplementari come il rilevamento della tensione senza contatto per un funzionamento rapido e sicuro.

Fluke 116 Multimetro con misure di temperatura e microAmpere
Il modello 116 è consigliato per i tecnici che si occupano di sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento (HVAC). Offre misure di temperatura e corrente dell'ordine dei micro-ampere, consentendo una rapida ricerca guasti in caso di problemi su sensori di impianti HVAC.

Fluke 115 Multimetro per i test sul campo
Il modello 115, ideale per un uso quotidiano, è un multimetro ottimizzato per le prove elettriche ed elettroniche durante l'assistenza sul campo, per impieghi industriali e per applicazioni ordinarie nelle quali sono indispensabili un maggior numero di funzioni rispetto a quelle di base.

Fluke 114 Multimetro per impianti elettrici
Il modello 114 è ideale per la ricerca dei guasti elettrici e per le semplici prove "passa/non passa" durante i collaudi elettrici in strutture residenziali/commerciali. Dispone di tutte le funzioni di base, più una funzione speciale per la prevenzione di misure errate dovute alle tensioni parassite.

Fluke 113 Multimetro per le verifiche di base
Il modello 113 è adatto per le verifiche elettriche di base e per gli interventi di riparazione della maggior parte dei guasti elettrici. Tra le funzioni di misura avanzate offre la funzione VCHEK™, la retroilluminazione e la conformità agli standard di sicurezza più recenti.

Funzioni

	113	114	115	116	117
Misure a vero RMS	AC	AC	AC	AC	AC
Punti	6000	6000	6000	6000	6000
Retroilluminazione	●	●	●	●	●
Istogramma analogico	●	●	●	●	●
AutoVolt: selezione automatica della tensione AC/DC		●		●	●
VoltAlert™: rilevamento della tensione senza contatto					●
Termometro incorporato per applicazioni HVAC				●	
LoZ: bassa impedenza di ingresso per la prevenzione delle tensioni parassite		●		●	●
VCHEK™ LoZ: bassa impedenza per misurare simultaneamente tensione o continuità	●				
Funzioni Min/Max/Media per registrare le fluttuazioni dei segnali	●	●	●	●	●
Resistenza, continuità	●	●	●	●	●
Frequenza, capacità e diodi	-/ ●/ ●		●	●	●
Misura di microampere per sensori di fiamma				●	
Funzione "Display Hold"	●	●	●	●	●
Selezione automatica e manuale della gamma	●	●	●	●	●
Indicazione di batteria esaurita	●	●	●	●	●
Guscio asportabile	●	●	●	●	●

Specifiche

(Fare riferimento al sito Web Fluke per le specifiche più dettagliate)

Funzioni	Massimo	Risoluzione massima	113	114	115	116	117
Tensione DC	600V	1mV	±(0,5%+2)	±(0,5%+2)	±(0,5%+2)	±(0,5%+2)	±(0,5%+2)
Tensione AC	600V	1mV		±(1,0%+3)	±(1,0%+3)	±(1,0%+3)	±(1,0%+3)
Corrente DC	10,00A	1mA			±(1,0%+3)		±(1,0%+3)
Corrente AC	10,00A	0,01A			±(1,5%+3)		±(1,5%+3)
Resistenza	40MΩ (113: 60KΩ)	0,1Ω	±(0,9%+2)	±(0,9%+1)	±(0,9%+1)	±(0,9%+1)	±(0,9%+1)
Capacità	10000µF	1nF	±(1,9%+2)		±(1,9%+2)	±(1,9%+2)	±(1,9%+2)
Frequenza	50kHz	0,01Hz			±(0,1%+2)	±(0,1%+2)	±(0,1%+2)
Temperatura	-40°C/+400°C	0,1°C				±(1,0%+10)	
VCHEK™	600,0V AC/DC	0,1V	±(2,0%+3)				

Per ogni funzione, le precisioni fornite sono quelle migliori

Tipo di batterie: 9 V alcaline, durata tipica 400 ore
Dimensioni (AxLxP): 167 mm x 84 mm x 46 mm
Peso: 0,55 kg (comprese le batterie)
Garanzia: 3 anni

Accessori consigliati

C50
Vedere pag. 138

TL223-1
Vedere pag. 130

MC6
Vedere pag. 141

TPAK
Vedere pag. 140

Multimetri digitali 27-II/28-II certificati IP67

FLUKE®

Garanzia a vita

Fluke 27 II

Garanzia a vita

Fluke 28 II

Misure a vero RMS

Nuovo

Fluke 28II Ex

Per la versione 28 II Ex, vedere anche pagina 121 e 122.

CAT III 1000V CAT IV 600V

Su tutti gli ingressi

LISTED

Progettati per resistere all'acqua, alla polvere, alle condizioni di utilizzo più critiche

I multimetri digitali Fluke 27 II e 28 II stabiliscono un nuovo standard di funzionamento in condizioni estremamente difficili e sono in grado di garantire le funzioni e la precisione necessarie durante la ricerca della maggior parte dei problemi elettrici. Entrambi i multimetri sono provvisti di certificazione IP 67 (resistenza alla polvere e all'acqua), omologazione MSHA, gamma estesa della temperatura di esercizio da -15 °C a + 55 °C, umidità di esercizio del 95%, e sono resistenti a cadute da un'altezza di 3 metri. Il multimetro è protetto per picchi di tensione causati da commutazione di carichi e guasti sui circuiti industriali fino a 8.000 V ed è conforme agli standard di sicurezza elettrica ANSI e IEC seconda edizione. Inoltre, il nuovo Fluke 28 II presenta un'esclusiva funzione che permette di misurare con precisione la tensione e la frequenza sui motori a velocità variabile e su altre apparecchiature elettriche rumorose. I nuovi multimetri Fluke Serie 20 sono costruiti per essere utilizzati negli ambienti più difficili.

Caratteristiche

	27 II	28 II / 28 II Ex
Certificati IP 67 per protezione da acqua e polvere	●	●
Resistenti a cadute da 3 metri di altezza (con guscio protettivo)	●	●
Misure a vero RMS		●
Punti del display digitale	6000	20000/6000
Istogramma tipo analogico/retroilluminazione brillante a due livelli	●	●
Tastiera con pulsanti retroilluminati	●	●
Guscio protettivo in gomma	●	●
Termometro incorporato		●
Resistenza, continuità e test dei diodi	●	●
Registrazione dei valori min/max e medio	●	●
Nuova modalità di attesa (Sleep mode) per una maggiore durata delle batterie	●	●
Modalità relativa per sottrarre la resistenza dei cavi di test dalle misure a basso valore resistivo	●	●
Gamma automatica e manuale	●	●
Sicurezza	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V
Certificazione di sicurezza ATEX Ⓔx II 2 G Ex ia IIC T4 Gb II 2 D Ex ia IIIC T130 °C Db I M1 Ex ia I Ma		Fluke 28II Ex

Specifiche

Funzioni	Massimo	Max Risoluzione	27 II	28 II / 28 II Ex
Tensione CC	1000 V	0,1 mV	±(0,1% + 1)	±(0,05% + 1)
Tensione AC	1000 V	0,1 mV	±(0,5% + 3)	±(0,7% + 4)
Corrente DC	10 A	0,1 µA	±(0,2% + 4)	±(0,2% + 4)
Corrente AC	10A	0,1 µA	±(1,5% + 2)	±(1,0% + 2)
Temperatura	-200°C a +1090°C	0,1°C		±(1% + 10)
Resistenza	50MΩ	0,1Ω	±(0,2% + 1)	
Filtro passa-basso (per misure sui motori a velocità variabile)				sí
Capacità	9999µF	0,01nF	±(1% + 2)	
Frequenza	200 kHz	0,01 Hz	0,005% + 1	
Rilevamento di picchi e transienti				250 µS

Per ogni funzione sono indicate le precisioni migliori

Durata delle batterie:
3x batteria alcalina AA, 800 ore
Dimensioni (AxLxP): 63,5 x 100 x 198 mm

Peso: 0,75 kg
27II / 28II: Garanzia a vita
28II Ex Garanzia: tre anni

Accessori a corredo

Puntali TL175, pinzette a coccodrillo AC175, sonda di temperatura 80BK-A (28 II), guscio protettivo, manuale, CD-ROM, tre batterie AA (installate)

Informazioni per l'ordine

Fluke 27 II	Multimetro con certificazione IP 67
Fluke 28 II	Multimetro a vero RMS con certificazione IP 67
Fluke 28 II Ex	Multimetro a vero RMS a sicurezza intrinseca

Accessori consigliati

PV 350
Vedere pag. 133

i200
Vedere pag. 134

i410
Vedere pag. 135

80K-6
Vedere pag. 141

Multimetro digitale 77IV

Multimetro versatile per interventi di assistenza sul campo o riparazioni da banco

Il multimetro digitale 77IV è dotato di tutte le funzioni necessarie per la verifica della maggior parte di problemi elettrici ed elettronici. Il multimetro di facile utilizzo offre significativi funzioni di misura quali frequenza, capacità, min/max/medio ed è dotato di un grande display per facilitare la visualizzazione.

Fluke 77 IV

Funzioni

	77 IV
Punti del display digitale	6000
Ampio display con retroilluminazione	●
Modalità di registrazione Min-Max-Media con avviso di Min/Max	●
Display digitale ad elevato contrasto con cifre grandi	●
Istogramma analogico/segmenti	31
Selezione automatica e manuale della gamma	●
Touch Hold® automatico	●
Test diodi / continuità con segnalazione acustica	●
Custodia ergonomica con guscio protettivo integrato	●
Sleep Mode per aumentare la durata delle batterie	●
Classe di sicurezza EN 61010-1	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V

Specifiche

Funzione	Massimo	Risoluzione massima	Precisione
Tensione DC	1000 V	1 mV	± (0,3% + 1)
Tensione AC	1000 V	1 mV	± (2,0% + 2)
Corrente DC	10 A	0,01 mA	± (1,5% + 2)
Corrente AC	10 A	0,01 mA	± (2,5% + 2)
Resistenza	50 MΩ	0.1 Ω	± (0,5% + 1)
Capacità	9999 µF	1 nF	± (1,2% + 2)
Frequenza	99,99 kHz	0,01 Hz	± (0,1% + 1)

Per ogni funzione le precisioni fornite sono quelle migliori.

Garanzia a vita

CAT III 1000V
CAT IV 600V

Su tutti gli ingressi

Durata delle batterie: tipicamente 400 ore
Dimensioni (AxLxP):
185 mm x 90 mm x 43 mm

Peso: 0,42 kg
Garanzia a vita

Accessori a corredo

Puntali con terminali a molla da 4 mm, manuale per l'operatore, batteria 9 V (installata)

Informazioni per l'ordine

Fluke 77IV Multimetro

Accessori consigliati

i400
Vedere pag. 134

C35
Vedere pag. 138

Tpak
Vedere pag. 140

TL225
Vedere pag. 141

TLK-225
Vedere pag. 131

Multimetro 88V per automotive

Fluke 88V/A

Garanzia a vita

CAT III 1000V
CAT IV 600V

Su tutti gli ingressi
Fluke 88V

Il multimetro per le misure sugli impianti elettrici delle auto

Il multimetro è probabilmente lo strumento più importante per la ricerca guasti nel sistema elettronico delle auto. In genere i multimetri di base misurano la tensione, la corrente e la resistenza, mentre il multimetro per automotive Fluke 88V è in grado di misurare la frequenza e il duty cycle, di effettuare test diodi e di misurare la temperatura, la pressione e la depressione.

Funzioni

	88V/A
Continuità per rilevazione di circuiti aperti e cortocircuiti	●
Frequenza per "DC a impulsi" e test AC	●
Duty cycle per verificare il funzionamento dei carburatori di feedback	●
Test diodi per i test sugli alternatori	●
Termometro incorporato; sonda termocoppia inclusa	●
Registrazione dei valori Min/Max/Medio con avviso di Min/Max	●
Cattura del picco per registrare transienti fino a 250 µs	●
Modalità relativa per sottrarre la resistenza del cavo di test dalle misure a basso valore resistivo	●
Misure di larghezza di un impulso in millisecondi per gli iniettori del carburante	●
AutoHOLD® per effettuare letture stabili	●
Ampio display con retroilluminazione brillante a due livelli	●
Dispositivo magnetico per fissare il multimetro al veicolo	●
Pickup induttivo RPM80 per accensioni convenzionali e senza distributore (DIS)	●
Giusco rigido	●
Sicurezza	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V

Specifiche

	Fluke 88V		
	Gamma	Risoluzion	Precisione
Tensione CC	1000 V	0,1 mV	0,1%
Tensione CA	1000 V (5 kHz)	0,1 mV	0,5%
Corrente CC	10 A	0,1 µA	0,4%
Corrente CA	10 A	0,1 µA	1,2%
Resistenza	50 MΩ	0,1 Ω	0,4%
Capacità	10 mF	0,01 nF	1%
Frequenza	200 kHz	0,01 Hz	0,01%
Temperatura	1090 °C	0,1 °C	1%

Durata della batteria: (tipica) oltre 400 ore (alcalina)
Dimensioni (AxLxP):
200 mm x 95 mm x 48 mm

Peso: 0,6 kg
Garanzia a vita

Accessori a corredo

H80M Guscio protettivo con soluzione "mani libere" TPAK, TL224 SureGrip set di puntali in silicone, TP74 Set di sonde, AC285 SureGrip set di pinzette a coccodrillo larghe, 80BK sonda di temperatura integrata, RPM80 sonda di pick-up induttivo, 2 pin posteriori per sonde per automotive, pinzette per test per foratura dell'isolante, C800 custodia rigida, manuale d'uso e guida di riferimento rapido

Informazioni per l'ordine

Fluke 88V/A	Kit Combo multimetro per automotive

Accessori consigliati

TL82
Vedere pag. 133

TLK-282-1
Vedere pag. 133

90i-610s
Vedere pag. 133

80PK-27 (richiede 80AK)
Vedere pag. 136

PV350
Vedere pag. 133

Multimetri di precisione 8845A/8846A a 6,5 digit

FLUKE®

Fluke 8845A

Fluke 8846A

Utilizzando TrendPlot™, il registratore senza carta, si identificano graficamente il valore della deriva e gli eventi intermittenti in circuiti analogici.

Un istogramma permette di rilevare la stabilità o la rumorosità nei circuiti analogici.

Visualizzazione di misure complesse grazie all'elevata accuratezza e ad una risoluzione di 6,5 digit.

Misure a vero RMS

Precisione e versatilità per applicazioni sia da banco che su sistemi

I multimetri digitali a 6,5 cifre Fluke 8845A e 8846A hanno la precisione e la versatilità necessarie per eseguire misure particolarmente complesse sia a banco che in un sistema.

Doppio display: i modelli 8845A e 8846A sono caratterizzati da un esclusivo display grafico che permette di visualizzare dati sia quantitativi che qualitativi di un segnale, intermittenze e stabilità mediante la visualizzazione di dati di TrendPlot™ in tempo reale, e nella modalità analisi si possono ottenere statistiche e istogrammi.
Ampia gamma di misure: sono multimetri dotati di una vasta gamma di misure e di numerosi range per le diverse esigenze di misura.
Semplice esecuzione di misure a 4 fili con due puntali: con un connettore brevettato (2x4) è possibile eseguire accurate misure di resistenza a 4 fili utilizzando localmente due puntali invece dei quattro classici. Sono disponibili terminali Kelvin per raggiungere e misurare resistenze a 4 fili su componenti difficilmente accessibili.
Utilizzo dei sitemi: entrambi gli strumenti sono dotati di interfacce RS232, IEE488 ed Ethernet; la modalità di emulazione con multimetri analoghi consente una facile integrazione di questi multimetri in un gran numero di sistemi.
Software: utilizzando Fluke View Forms Basic è possibile trasferire i dati dal multimetro al PC mentre per applicazioni dedicate è possibile utilizzare l'FVF-UG.

Funzioni

	8845A	8846A
Display	Doppio schermo VFD ad aghi	
Risoluzione	6,5 cifre	
Frequenza di misura (letture/s)	1000	
Continuità / Test diodi	Sì	
Funzioni di analisi	Statistiche, Istogrammi, TrendPlot™, Limit Compare	
Funzioni matematiche	NULL, Min/Max, dB/dBm	
Porta USB	-	Porta unità di memoria USB
Orologio in tempo reale	-	Sì
Interfacce	RS232, IEEE-488.2, Ethernet	
Linguaggi di programmazione/ Modalità di emulazione	SCPI (IEEE-488.2), Agilent 34401A, Fluke 45	
Sicurezza	Realizzato a norma IEC 61010-12000-1, ANSI / ISA-S82.01-1994, CAN / CSA-C22.2 No.1010.1-92 1000V CATI / 600V CATII	

Specifiche

(Fare riferimento al sito web Fluke per le specifiche più dettagliate)

	8845A			8846A		
Funzione*	**Gamma**	**Risoluzione**	**Accuratezza* (%)**	**Gamma**	**Risoluzione**	**Accuratezza* (%)**
Tensione DC	1000 V	100 nV	0,0035	1000 V	100 nV	0,0024
Tensione AC (Freq 300 Hz)	750 V	100 nV	0,06	1000 V	100 nV	0,06
Resistenza (2 x 4 fili)	100 MΩ	100 µΩ	0,01	1 GΩ	10 µΩ	0,01
Corrente DC	10 A	100 pA	0,05	10 A	100 pA	0,05
Corrente AC (Freq. 3Hz - 10kHz)	10 A	10 µA	0,10	10 A	100 pA	0,10
Frequenza/Periodo	300 kHz	1 µHz	0,01	1 MHz	1 µHz	0,01
Capacità	-	-	-	da 1 nF a 100 mF	1 pF	1
Temperatura: RTD	-	-	-	da -200 a +600°	0,001°	0,06

* Accuratezza =+/- (% della lettura)

Dimensioni (AxLxP):
88 mm x 215 mm x 293 mm
Peso: 3,6 kg
Garanzia: 3 anni

Accessori a corredo

Cavo di alimentazione LC1, set di cavi di test, fusibile di rete di ricambio, Manuale d'uso/di programmazione su CD ROM, cavo adattatore 884X-USB USB a RS232, pacchetto software FlukeView Forms versione base.

Informazioni per l'ordine

Fluke 8845A	Multimetro digitale di precisone a 6,5 digit, 35 ppm
Fluke 8845A/SU	Multimetro digitale di precisone a 6,5 digit, 35 ppm (software + cavo)
Fluke 8846A	Multimetro digitale di precisone a 6,5 digit 24 ppm
Fluke 8846A/SU	Multimetro digitale di precisone a 6,5 digit, 24 ppm (software + cavo)

Accessori consigliati

884X-case
Custodia rigida

TL2X4W-TWZ
Pinzette per misure a 4 fili su SMD

TL2X4W-PT II
Cavo di test (2 x 4 fili) ohm puntale da 2 mm

884X-512M
Memoria 512M USB

FVF-UG
Aggiornamento software FlukeView Forms

Multimetro di precisione 8808A da 5,5 digit

Fluke 8808A

Il Fluke 8808A ha due gamme di corrente a bassa impedenza per la misura delle correnti di dispersione

Utilizzo dei comandi di configurazione (S1-S6) per l'accesso rapido alle misure più frequenti. Nella configurazione è inclusa la modalità Limit Compare con gli indicatori passa/non passa

Doppio display

LISTED UL CSA **Misure a vero RMS**

Accessori a corredo

Cavo di alimentazione LCI, set di puntali, fusibile di rete di ricambio, manuale d'uso/di programmazione su CD-ROM, cavo adattatore 884X-USB USB A RS232, pacchetto software FlukeView Forms versione base.

Informazioni per l'ordine

Fluke 8808A	Multimetro digitale da 5,5 digit
Fluke 8808A/SU	Multimetro digitale da 5,5 digit, (software e cavo)
Fluke 8808A/TL	Multimetro da 5,5 digit (test Ohm 2 x 4 fili)

Multimetro versatile adatto alle applicazioni di collaudo, sviluppo e assistenza

I test di produzione, di sviluppo ed i servizi di assistenza richiedono multimetri da banco con prestazioni e flessibilità sempre maggiori. Il Fluke 8808A è dotato di un'ampia gamma di funzioni di misura tra cui volt, ohm, ampere e frequenza, con una precisione di base VDC dello 0,015 %.

Misurazione sensibile alla corrente di dispersione: il Fluke 8808A include due gamme di corrente a bassa impedenza per la misura della corrente di dispersione (i-Leakage).

Test funzionali e ricorrenti: Utilizzo dei comandi di configurazione (S1 – S6) per l'accesso rapido alle misure più utilizzate. Non è più necessario premere diversi pulsanti per eseguire le misure di routine.

Eliminazione degli errori di produzione: Il Fluke 8808A dispone della modalità Limit Compare con enunciatori integrati nel display che mostrano chiaramente se i valori del test sono accettabili o meno.

Esecuzione di misure a 4 fili con due soli puntali: i connettori degli ingressi brevettati (2x4) consentono di eseguire accurate misure di resistenza a 4 fili utilizzando due puntali invece dei quattro classici. Sono disponibili accessori che integrano i quattro fili di una coppia di puntali semplificando i collegamenti. Si ottengono così risoluzione e precisione eccellenti unite alla praticità di utilizzare una sola coppia di puntali.

Funzioni

	8808A
Display	VFD a multi segmento
Risoluzione	5,5 digit
Misure	VAC, VDC, IDC, IAC, Ω, Cont, Diodo
Misure avanzate	2 X 4 fili Ohms, Freq, i-Leakage
Continuità / Test diodi	Sì
Funzioni di analisi	Limit Compare
Funzioni matematiche	dBm, dB, Min, Max
Interfacce	RS-232, USB con adattatore opzionale
Linguaggi di programmazione/modalità:	ASCI semplificato, Fluke 45
Classe di sicurezza	CAT I 1000 V, CAT II 600 V

Specifiche

(Fare riferimento al sito Web Fluke per le specifiche più dettagliate)

Funzione	Gamma	Risoluzione	Precisione*
Tensione DC	Da 200 mV a 1000 V	1µV	0,015
Tensione AC (Freq da 10 HZ a 100 KHz)	Da 200 mV a 750 V	1µV	0,2
Resistenza (2 x 4 fili)	Da 200 Ω a 100 MΩ	1 mΩ	0,02
Corrente DC	Da 200 µA a 10 A	1 nA	0,02
Corrente AC (Freq. da 20 Hz a 2 kHz)	Da 20 mA a 10A	0,1 µA	0,3
Freq. Periodo	Da 20 Hz a 1 MHz (solto freq.)	0,1 mHz	0,01

* Precisione= +/- (% di misura)

Dimensioni (AxLxP):
88 mm x 217 mm x 297 mm
Peso: 2,1 kg
Garanzia: 3 anni

Accessori consigliati

TL2X4W-TWZ
Pinzette per misure a 4 fili su SMD

884X-Case
Custodia rigida

TL2X4W-PT II
Cavo di test Ohms 2 x 4 fili puntale da 2 mm

884X-SHORT
Cortocircuito a 4 fili

FVF-UG/SC4/SC5
FlukeView Forms Aggiornamento software

Multimetri a pinza e tester elettrici

L'ergonomica gamma di multimetri a pinza Fluke è dotata di ganasce ad ampia apertura che consentono di effettuare misure di corrente e di dispersione senza contatto rapide e sicure. La gamma di tester elettrici include tester bipolari per l'esecuzione di misure in spazi ristretti, indicatori di rotazione di fase per eliminare ogni dubbio durante il controllo della rotazione delle fasi e dei motori, un localizzatore di cavi multiuso e pratici rilevatori di tensione. I nuovi puntali di corrente flessibili Fluke iFlex espandono fino a 2.500 A AC la gamma di misura di alcuni misuratori Fluke selezionati, consentendo inoltre ai tecnici di accedere a spazi angusti.

Guida alla selezione delle pinze

	Residenziale/commerciale parte elettrica			Uso generico				Industriale elettrico	Settore HVAC/R (ventilazione, riscaldamento, climatizzazione)	Applicazioni industriali sofisticate, servizi pubblici		iFlex accessori	CNX		Perdite
	323	324	325	365	373	374	375	376/381	902	353	355	i2500-10/ i2500-18	CNX a3000	CNX i3000 iFlex AC	360*
Misure															
Corrente AC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Volt AC	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●				
Resistenza	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●				
Continuità	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●				
Volt DC	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●				
Corrente DC			●	●		●	●	●	●	●	●				
Vero RMS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Frequenza			●				●	●		●	●	●			
Tensione AC + DC											●				
Corrente AC + DC										●	●				
Min/Max/Med						●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Temperatura		●	●						●						
Capacità		●	●		●	●	●	●	●						
Caratteristiche speciali															
odalità corrente di spunto						●	●	●		●	●	●	●		
Filtro passa-basso							●	●		●	●				
Armoniche, alimentazione, registrazione dei dati															
Puntale di corrente flessibile iFlex™ da 45 cm						Opzionale	Opzionale	Include							
Puntale di corrente flessibile iFlex™ da 25 cm						Opzionale	Opzionale	Opzionale							
Display remotizzabile															
Torcia				●											
Display															
Funzione “Display Hold”	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●
Retroilluminazione		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
Specifiche															
Apertura delle ganasce	30 mm	30 mm	30 mm	18 mm	32 mm	34 mm	34 mm	34 mm	30,5 mm	58 mm	58 mm	Bobina 7,5 mm	34 mm	254 mm	40 mm
Gamma di corrente AC RMS	Da 0 a 400,0 A	Da 0 a 400,0 A	Da 0 a 400,0 A	Da 0 a 200,0 A	Da 0 a 600,0 A	Da 0 a 600,0 A	Da 0 a 600,0 A	Da 0 a 999,9 A	Da 0 a 600,0 A	Da 0 a 1400 A	Da 0 a 1400 A	Da 0 a 2500 A	Da 0,5 a 400A	Da 0,5 a 2500A	Da 0 a 60 A
Precisione per misure di corrente AC (50/60 Hz)	2,00% ± 5 punti	1,50% ± 5 punti	2,00% ± 5 punti	2 % ± 5 punti	2 % ± 5 punti	2 % ± 5 punti	2 % ± 5 punti	2 % ± 5 punti	2 % ± 5 punti	1,5 % ± 5 punti	1,5 % ± 5 punti	3 % ± 5 punti	2% ± 5 punti	3% ± 5 punti	1 % ± 5 punti
Risposta AC	Vero RMS	Vero RMS	Vero RMS	Vero RMS	Vero RMS	Vero RMS	Vero RMS	Vero RMS	Vero RMS	Vero RMS	Vero RMS	Vero RMS	Vero RMS	Vero RMS	Determinazione della media
Gamma di corrente DC			Da 0 a 400A	Da 0 a 200 A		Da 0 a 600,0 A	Da 0 a 600,0 A	Da 0 a 999,9 A	Da 0 a 200 µA	Da 0 a 2000 A	Da 0 a 2000 A				
Precisione per misure di corrente DC			2 % ± 5 punti	2 % ± 5 punti		2 % ± 5 punti	2 % ± 5 punti	2 % ± 5 punti	1 % ± 5 punti	1,5 % ± 5 punti	1,5 % ± 5 punti				
Gamma di tensione AC	Da 0 a 600,0 V	Da 0 a 600,0 V	Da 0 a 600,0 V	Da 0 a 600,0 V	Da 0 a 600,0 V	Da 0 a 600,0 V	Da 0 a 600,0 V	Da 0 a 1000 V	Da 0 a 600,0 V		Da 0 a 600,0 V				
Precisione per misure tensione AC	1,5% ± 5 punti	1,5% ± 5 punti	1,5% ± 5 punti	2 % ± 5 punti	1 % ± 5 punti	1,5 % ± 5 punti	1,5 % ± 5 punti	1,5 % ± 5 punti	1 % ± 5 punti		1 % ± 5 punti				
Gamma di tensione DC	Da 0 a 600,0 V	Da 0 a 600,0 V	Da 0 a 600,0 V	Da 0 a 600,0 V	Da 0 a 600,0 V	Da 0 a 600,0 V	Da 0 a 600,0 V	Da 0 a 1000 V	Da 0 a 600,0 V		Da 0 a 1000 V				
Precisione per misure di tensione DC	1 % ± 5 punti	1 % ± 5 punti	1 % ± 5 punti	2 % ± 5 punti	1 % ± 5 punti	1 % ± 5 punti	1 % ± 5 punti	1 % ± 5 punti	1 % ± 5 punti		1 % ± 5 punti				
Gamma di resistenza	Da 0 a 4000 Ω	Da 0 a 4000 Ω	Da 0 a 4000 Ω	Da 0 a 6000 Ω	Da 0 a 6000 Ω	Da 0 a 6000 Ω	Da 0 a 6000 Ω	Da 0 a 60 kΩ	Da 0 a 9999 Ω		Da 0 a 400 kΩ				
Gamma di misura della frequenza			500 Hz				500 Hz	500 Hz		Da 5 a 1000 Hz	Da 5 a 1000 Hz	500 Hz	500 Hz	500 Hz	
Potenza unità															
Spegnimento automatico	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
Condizioni di garanziae norme di sicurezza															
Garanzia (anni)	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
Categorie di sicurezza (EN61010-1)	CAT III 600 V, CAT IV 300 V	CAT III 600 V, CAT IV 300 V	CAT III 600 V, CAT IV 300 V	600 V CATIII	600 V CAT III, 300 V CAT I	1000 V CAT III, 600 V CAT IV	1000 V CAT III, 600 V CAT IV	1000 V CAT III, 600 V CAT IV	600 V CAT III	1000 V CAT III, 600 V CAT IV	1000 V CAT III, 600 V CAT IV	1000 V CAT III, 600 V CAT IV	CAT III 600 V	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V	300 V CAT III

Multimetri a pinza Serie 320

FLUKE®

Nuovo

Fluke 325

Fluke 324

Fluke 323

Lavora con la migliore precisione

I NUOVI multimetri a pinza Fluke 323, 324 e 325 sono stati progettati per funzionare negli ambienti più difficili, garantire misurazioni prive di disturbi ed affidabili su cui gli utenti possono contare per eseguire la diagnosi dei problemi. La capacità di misura del vero valore **RMS** e l'ergonia ottimizzata, rendono i multimetri a pinza Serie 320 i migliori strumenti di ricerca guasti per gli elettricisti del settore commerciale e residenziale.

- Design sottile ed ergonomico
- Display con retroilluminazione di grandi dimensioni per una maggiore facilità di lettura (solo sui modelli 324 e 325)
- Classe di sicurezza CAT IV 300 V, CAT III 600 V
- Pulsante HOLD
- Due anni di garanzia
- Borsa morbida da trasporto
- Misura della corrente CA a 400 A (corrente CA e CC; solo sul modello 325)
- 600 V CA per la misura di tensione CA e CC
- Corrente e tensione CA a vero valore RMS per misure accurate dei segnali non lineari
- Misura di resistenza fino a 40 kΩ con rilevamento di continuità
- Misura della temperatura e della capacità (solo sui modelli 324 e 325)
- Misura di frequenza (solo sul modello 325)

Specifiche

		323	324	325
Corrente CA	Gamma	400,0 A	40,00 A / 400,0 A	40,00 A / 400,0 A
	Precisione	2% ±5 digit (da 45 a 65 Hz) 2,5% ±5 digit (da 65 a 400 Hz)	1,5% ±5 digit (da 45 a 400 Hz) Aggiungere il 2% per la sensibilità posizione	2% ±5 digit (da 45 a 65 Hz) 2,5% ±5 digit (da 65 a 400 Hz)
Corrente CC	Gamma	-	-	40,00 A / 400,0 A
	Precisione	-	-	2 % ± 5 digit
Tensione CA	Gamma	600,0 V	600,0 V	600,0 V
	Precisione	1,5% ± 5 digit	1,5% ± 5 digit	1,5% ± 5 digit
Tensione CC	Gamma	600,0 V	600,0 V	600,0 V
	Precisione	1,0 % ± 5 digit	1,0 % ± 5 digit	1,0 % ± 5 digit
Resistenza	Gamma	400,0 Ω/4000 Ω	400,0 Ω/4000 Ω	400,0 Ω/4000 Ω/40,00 kΩ
	Precisione	1 % ± 5 digits	1 % ± 5 digits	1 % ± 5 digits
Continuità		≤ 70 Ω	≤ 30 Ω	≤ 30 Ω
Capacità		-	100,0 µF a 1000 µF	100,0 µF a 1000 µF
Frequenza		-	-	Da 5,0 Hz a 500,0 Hz
Risposta CA		Vero valore RMS	Vero valore RMS	Vero valore RMS
Retroilluminazione		-	Sì	Sì
Mantenimento dati (pulsante HOLD)		Sì	Sì	Sì
Temperatura di contatto		-	-10,0 °C a 400,0 °C	-10,0 °C a 400,0 °C
Min / Max		-	-	Sì
Diametro max. del filo		30 mm (600 MCM)	30 mm (600 MCM)	30 mm (600 MCM)
Classe di sicurezza		CAT III 600 V CAT IV 300 V	CAT III 600 V CAT IV 300 V	CAT III 600 V CAT IV 300 V

Dimensioni (HxWxD): 207 mm x 75 mm x 34 mm
Peso: 323: 0,265 kg
324: 0,280 kg
325: 0,283 kg
Due anni di garanzia

Misure a vero RMS

Accessori a corredo

Multimetro a pinza, puntali, borsa morbida, manuale d'uso.

Informazioni per l'ordine

Fluke 323	Multimetro a pinza a vero valore RMS
Fluke 324	Multimetro a pinza a vero valore RMS
Fluke 325	Multimetro a pinza a vero valore RMS

Accessori consigliati

TL223-1
Vedere pag. 130

TL175
Vedere pag. 132

Multimetri a pinza 381

CAT III 1000V
CAT IV 600V

Misure a vero RMS

Opzioni complete

Il multimetro a pinza Fluke 381 unisce la flessibilità iFlex alla capacità di misura in remoto, offrendo il massimo in fatto di innovazione e sicurezza.

- Il display remotizzabile visualizza le misurazioni fino a una distanza di circa 9 m dal punto di misurazione
- Puntale di corrente flessibile iFlex™ incluso, 45 cm di circonferenza
- Misura di correnti AC fino a 2.500 A con iFlex™
- Misura di correnti AC e DC fino a 1.000 A con ganascia fissa
- Misura di tensioni AC e DC fino a 1.000 V
- Misura di frequenze fino a 500 Hz
- Misura di resistenze fino a 60 kΩ
- Min/max/med e registrazione della corrente di spunto
- CAT IV 600 V, CAT III 1.000 V
- Garanzia di tre anni

Vedere la tabella delle specifiche a pagina 30.

Multimetri a pinza 365

600V CAT III

Misure a vero RMS

Il punto di incontro fra robustezza e l'affidabilità

Il multimetro a pinza Fluke 365 offre una piccola ganascia staccabile, con una bobina della lunghezza di 122 cm, che permette di acquisire e leggere agevolmente le misure in spazi ristretti o difficili da raggiungere.

- Misura di correnti AC e DC fino a 200 A
- Misura di tensioni AC e DC fino a 600 V
- Misura di resistenze fino a 6.000 Ω
- Torcia incorporata
- Grande display con retroilluminazione, facile da leggere
- Garanzia di tre anni

Vedere la tabella delle specifiche a pagina 30.

Accessori inclusi

Puntale di corrente flessibile iFlex™ da 45 cm (Fluke 381), puntali, borsa morbida, scheda di istruzioni, scheda tecnica sulla sicurezza e due batterie alcaline AA.

Informazioni per l'ordine

Fluke 381	multimetro a pinza AC/DC a vero valore RMS, con display remotizzabile e puntali iFlex™
Fluke 365	multimetro a pinza AC/DC a valore vero RMS con ganascia staccabile

Accessori consigliati

TL223-1
Vedere pag. 130

TL175
Vedere pag. 132

Multimetri a pinza Serie 370

Fluke 376 (con i2500)

Fluke 375 Fluke 374 Fluke 373

CAT III 1000V
CAT IV 600V

Fluke i2500

LISTED UL · CSA · TÜV PRODUCT SERVICE · GS · **Misure a vero RMS**

Siate pronti a tutto

La famiglia di multimetri Fluke a valore vero RMS offre una gamma di funzioni avanzate per soddisfare anche i requisiti di impiego più impegnativi.
Tutti e quattro i nuovi multimetri a pinza dispongono di funzioni di base migliorate, come un ampio display retroilluminato, misure standard del vero valore RMS, una classe di sicurezza CAT IV e un corpo dalla struttura robusta. I modelli 376, 375 e 374 sono inoltre compatibili con i puntali di corrente flessibili iFlex (inclusi con il modello 376, venduti separatamente nel caso dei modelli 374 e 375), e assicurano valori di misurazione fino a 1.000 A e 1.000 V AC e DC.

Funzioni

	373	374	375	376
Vero RMS	●	●	●	●
Corrente AC	●	●	●	●
Tensione AC	●	●	●	●
Resistenza	●	●	●	●
Continuità	●	●	●	●
Volt DC	●	●	●	●
Corrente DC		●	●	●
Frequenza			●	●
Filtro passa-basso			●	●
Modalità corrente di spunto		●	●	●
Puntale di corrente flessibile iFlex™ da 45 cm		Opzionale	Opzionale	Incluso
Puntale di corrente flessibile iFlex™ da 25 cm		Opzionale	Opzionale	Opzionale

Specifiche

Funzioni	Gamma	373	374	375	376
Corrente AC	0 ... 600.0 A	2% ± 5 punti	2% ± 5 punti	2% ± 5 punti	
	0 ... 999.9 A				2% ± 5 punti
Corrente DC	0 ... 600.0 A		2% ± 5 punti	2% ± 5 punti	
	0 ... 999.9 A				2% ± 5 punti
Tensione AC	0 ... 600.0 V	1% ± 5 punti	1.5% ± 5 punti	1.5% ± 5 punti	1.5% ± 5 punti
Tensione DC	0 ... 600.0 V	1% ± 5 punti	1% ± 5 punti	1% ± 5 punti	
	0 ... 1000 V				1% ± 5 punti
Gamma di resistenza		0 ... 6000 Ω	0 ... 6000 Ω	0 ... 6000 Ω	0 ... 60 kΩ
Apertura delle ganasce		32 mm	34 mm	34 mm	34 mm
Diametro max. del filo		750 MCM	750 MCM	750 MCM	750 MCM
Gamma di misura della frequenza				500 Hz	500 Hz

Puntale di corrente flessibile Flex™

I puntali di corrente flessibili Fluke iFlex espandono fino a 2.500 A AC la gamma di misura di alcuni misuratori Fluke selezionati, consentendo inoltre ai tecnici di accedere a spazi angusti.

- Espande la gamma di misura fino a 2.500 A AC unendo la maggiore flessibilità di visualizzazione, la possibilità di eseguire misure su conduttori di dimensioni non regolari e un migliore accesso al cablaggio
- Compatibilità con i modelli Fluke 374, 375, 376 e 381
- CAT IV 600 V e CAT III 1.000 V
- Il diametro della bobina, pari a 7,5 mm, consente di eseguire misure negli spazi angusti
- Il design ergonomico permette un utilizzo agevole con una mano sola
- Cavo da 1,8 m
- Garanzia di tre anni

Accessori inclusi

Puntale di corrente flessibile iFlex™ da 45 cm (Fluke 376), puntali, borsa morbida, scheda di istruzioni, scheda tecnica sulla sicurezza e due batterie alcaline AA.

Informazioni per l'ordine

Fluke 376	Multimetro a pinza AC/DC a vero valore RMS con iFlex™
Fluke 375	Multimetro a pinza AC/DC a vero valore RMS
Fluke 374	Multimetro a pinza AC/DC a vero valore RMS
Fluke 373	Multimetro a pinza AC a vero valore RMS
i2500-10 iFlex™	Puntale di corrente flessibile da 25 cm
i2500-18 iFlex™	Puntale di corrente flessibile da 45 cm

Accessori consigliati

TL223-1
Vedere pag. 130

AC285
Vedere pag. 132

TL175
Vedere pag. 132

Multimetri a pinza AC/DC Serie 353/355

Fluke 353

Fluke 355

Multimetri a pinza AC/DC 2000 A a vero RMS per applicazioni industriali

I multimetri a pinza 353/355 a vero RMS, sono grado di eseguire misure di corrente affidabili fino a 2000 A. La ganascia estremamente ampia consente di serrare facilmente i grandi conduttori che in genere si trovano nelle applicazioni con correnti elevate.
Il design compatto e la conformità alle categorie di sicurezza CAT IV 600 V e CAT III 1000 V conferiscono una maggiore garanzia in termini di protezione quando si effettuano misure su sistemi ad alta energia.

Con questi strumenti si possono eseguire precise misure di picco utilizzando la modalità di corrente di spunto, soprattutto in presenza di motori e carichi induttivi. Inoltre il Fluke 355 è in grado di misurare tensione e resistenza, rivelandosi in questo modo lo strumento più versatile per gli addetti alla manutenzione industriale.

Funzioni

	353	355
Misure a vero RMS	●	●
Display retroilluminato	●	●
Corrente di spunto dei motori	●	●
Valore Min/Max/Medio	●	●
Tensione AC/DC		●
Misura di resistenza		●
Misura di continuità con cicalino		●

Specifiche

(Fare riferimento al sito Web Fluke per le specifiche più dettagliate)

Funzioni	Gamma	353	355
Corrente AC/DC	0-40,00 A	1,5% ± 15 punti	1,5% ± 15 punti
	0-400,0 A	1,5% ± 5 punti	1,5% ± 5 punti
	0-2000 A; 1400 AC rms		
Fattore di cresta		2,4	2,4
Tensione AC/DC	0-4,000 V		1% ± 10 punti
	0-40,00 V		1% ± 5 punti
	0-400,0 V		
	0-600 V AC rms		
	0-1000 V DC		
Resistenza	0-400,0 Ω		1,5% ± 5 punti
	0-4,000 kΩ		
	0-40,00 kΩ		
	0-400,0 kΩ		
Cicalino di continuità	Appr. ≤ 30 Ω		
Frequenza	5,0Hz ... 100,0Hz		0,2% ± 2 punti
	100,1Hz ... 999Hz		0,5% ± 5 punti

600V CAT IV

1000V CAT III

LISTED UL

Misure a vero RMS

Alimentazione:
6 x 1,5 V AA (NEDA 15A o IEC LR6)
Durata della batteria: 100 ore (uso normale, retroilluminazione disattivata)

Dimensioni (AxLxP):
300 mm x 98 mm x 52 mm
Apertura ganasce: 58 mm
Peso: 0,814 kg
Garanzia: 3 anni

Accessori a corredo

Fluke 353: Borsa morbida C43, 6 batterie AA, manuale d'uso
Fluke 355: Borsa morbida C43, 6 batterie AA, set di puntali in silicone TL224 SureGrip®, set di sonde a profilo sottile TP2 (2 mm), set di pinzette a coccodrillo AC285 SureGrip®, manuale d'uso

Informazioni per l'ordine

Fluke 353 Multimetro a pinza AC/DC
Fluke 355 Multimetro a pinza AC/DC

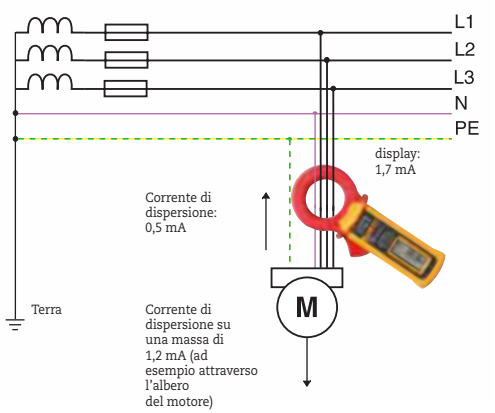
Accessori consigliati

TL223-1 (Fluke 355)
Vedere pag. 130

L215 (Fluke 355)
Vedere pag. 131

Multimetro a pinza 360

Fluke 360



Multimetro a pinza robusto e tascabile per la misura delle correnti di dispersione

Funzioni

- Misura della corrente di dispersione sui conduttori di protezione con una risoluzione pari a 1 µA
- Speciale schermatura per assicurare risultati precisi durante le misure effettuate vicino ad altri conduttori
- Scala automatica all'interno della gamma mA o A selezionata manualmente
- Chiara visualizzazione delle misure su schermo digitale ed ad istogramma analogico e funzione HOLD durante le misure eseguite in zone scarsamente illuminate
- Ampia gamma di misure di correnti fino a 60 A per qualsiasi esigenza di installazione
- Pinza tascabile facile da trasportare con un'ampia ganascia di 40 mm di larghezza
- Funzione Hold per una maggiore comodità d'uso
- Spegnimento automatico con cicalino di avviso
- Conformità agli standard IEC61010 ed EMC
- Conforme a tutte le classi di sicurezza VDE0404-4 e VDE0702 relative ad applicazioni e prestazioni

Specifiche

(Fare riferimento al sito web Fluke per le specifiche più dettagliate)

Funzione	Gamma	Risoluzione	Precisione
Corrente AC	3 mA 30 mA	0,001 mA 0,01 mA	1% ± 5 punti
	30 A 60 A	0,01 A 0,1 A	1% ± 5 punti (0~50A) 5% ± 5 punti (50~60A)
Frequenza	50 e 60Hz		

Multimetro a pinza 902

Fluke 902

Misure a vero RMS

Solo per i professionisti HVAC

I tecnici addetti alla manutenzione degli impianti di riscaldamento, di ventilazione e dell'aria condizionata (HVAC, Heating, Ventilation, Air Conditioning) necessitano di strumenti di assistenza adeguati e continuamente aggiornati. Il modello Fluke 902 amplia la gamma esistente di multimetri a pinza Fluke di qualità offrendo tutte le funzioni necessarie per la diagnostica e la riparazione degli impianti HVAC.
Grazie alla combinazione della tecnologia a vero valore RMS e della classe di sicurezza CAT III a 600 V, il modello Fluke 902 aiuta i tecnici a svolgere il loro lavoro in modo sicuro e preciso.

- Studiato per le applicazioni HVAC, con funzioni di misura di capacità, corrente DC (µA) e temperatura
- Il corpo e le ganasce compatti sono ideali per l'uso con una mano in spazi angusti
- Il pratico tasto della funzione Display Hold trattiene sul display i dati rilevati
- I comandi dello strumento sono posizionati in modo da poter eseguire le misure di corrente con una mano sola (posizionando l'indice sulla leva di apertura delle pinze e il pollice sull'interruttore girevole)
- Garanzia di tre anni

Vedere la tabella delle specifiche a pagina 30

Specifiche

Funzioni	Gamma	321	322	902
Corrente AC	0 ... 400.0 A	1.8% ± 5 punti	1.8% ± 5 punti	
	0 ... 600.0 A			2% ± 5 punti
Corrente DC	0 ... 200.0 µA			1% ± 5 punti
Tensione AC	0 ... 600.0 V	1.2% ± 5 punti	1.2% ± 5 punti	
	600.0 V			1% ± 5 punti
Tensione DC	0 ... 600.0 V		1% ± 5 punti	1% ± 5 punti
Gamma di resistenza		0 ... 400 Ω	0 ... 400 Ω	0 ... 9999 Ω
Apertura delle ganasce		25.4 mm	25.4 mm	30.5 mm
Diametro max. del filo		500 MCM	500 MCM	750 MCM

Accessori a corredo:

Puntali, sonda di temperatura (Fluke 902), borsa da trasporto morbida e manuale d'uso

Informazioni per l'ordine

Fluke 360	Multimetro a pinza per la misura delle correnti di dispersione
Fluke 902	multimetro a pinza a vero valore RMS per applicazioni HVAC

Tester di tensione e continuità Serie T100

FLUKE®

Nuovo

Fluke T150

Fluke T130

Fluke T110

Fluke T90

Fluke T90

Fluke T110, T130, T150

Accessori a corredo

Due batterie AA e foglio di istruzioni

Informazioni per l'ordine

Fluke T90	Tester di tensione/continuità
Fluke T110	Voltage/Continuity Tester con commutazione del carico
Fluke T130	Tester di tensione/continuità con LCD, commutazione del carico
Fluke T150	Tester di tensione/continuità con LCD, ohm, commutazione del carico

Tester robusti e di alta qualità per risultati rapidi in qualsiasi condizione di lavoro

I professionisti più esperti sanno bene che possono fare affidamento sugli strumenti per test elettrici Fluke per il proprio lavoro e perfino per la propria sicurezza personale. La nuova gamma di tester di tensione e continuità a due poli non è certo un'eccezione. Basati su tecnologie di misurazione e sicurezza all'avanguardia, questi tester offrono tutte le caratteristiche normalmente fornite da Fluke, ma con qualcosa in più:

- Robustezza e alta qualità dei materiali per assicurare una lunga durata. L'apparecchio è dotato di una robusta custodia sagomata, di un cavo più spesso con indicatore di usura, di una resistente custodia per la batteria e di cappucci di protezione delle sonde durevoli e facilmente applicabili.
- Risultati dei test in tempi rapidi e in qualsiasi condizione di lavoro, grazie ai pulsanti di grandi dimensioni e di semplice utilizzo, alla retroilluminazione brillante, agli indicatori fisici e ai segnali acustici facilmente udibili progettati per le più disparate esigenze di lavoro.
- Design ergonomico all'avanguardia per un'eccezionale maneggevolezza anche quando si indossano i guanti. È inoltre presente un sistema di fissaggio delle sonde rapido e sicuro.

Funzioni

	T90	T110	T130	T150
Indicatore LED retroilluminato	●	●	●	●
Display digitale LCD retroilluminato			LCD	LCD
Test di continuità: risultati visivi	●	●	●	●
Test di continuità: risultati acustici	●	● con funzionalità di attivazione/disattivazione	● con funzionalità di attivazione/disattivazione	● con funzionalità di attivazione/disattivazione
Indicatore a vibrazione sotto carico		● con funzionalità di attivazione/disattivazione	● con funzionalità di attivazione/disattivazione	● con funzionalità di attivazione/disattivazione
Funzione "Display Hold"			●	●
Test di tensione	●	●	●	●
Indicazione di polarità	●	●	●	●
Misura di resistenza				●
Carico selezionabile		●	●	●
Test a polo singolo per il rilevamento della fase	●	●	●	●
Indicatore di rotazione		●	●	●
Cappucci di protezione dei puntali	●	●	●	●
Indicatore di tensione con batterie scariche	●	●	●	●
Funzione torcia elettrica		●	●	●
Puntali di test con indicatore di usura	●	●	●	●

Specifiche

	T90	T110	T130	T150
Tensione AC/DC	da 12V a 690V	da 12V a 690V	da 6V a 690V	da 6V a 690V
Continuità	da 0 a 400 kΩ			
Frequenza	da 0 a 60 Hz	da 0 a 400 Hz		
Rotazione di fase	-	da 100 V a 690 V		
Misura di resistenza	-	-	-	Fino a 1999 Ω
Tempo di risposta (indicatore LED)	< 0.1 s			
Impedenza di ingresso 200 kΩ	Assorbimento corrente 3,5 mA @ 690 V Assorbimento corrente 1,15 mA @ 230 V			
Impedenza di ingresso 7 kΩ (con pulsanti di carico premuti)	-	Assorbimento corrente 30 mA @ 230 V		
Classe di sicurezza	CAT II 690V CAT III 600V	CAT III 690V CAT IV 600V		
Classe IP	IP54	IP64	IP64	IP64

Dimensioni T90 (AxLxP):
230 mm x 65 mm x 38 mm
Dimensioni T110, T130, T150 (AxLxP):
26 mm x 70 mm x 38 mm

Peso T90: 0,18 kg
Peso T110, T130, T150: 0,28 kg
Garanzia: 2 anni

Accessori consigliati

H15
Vedere pag. 139

C150
Vedere pag. 138

Tester elettrici T5 e kit

Fluke T5-1000
Incl. sonde per test TP1-1

Fluke T5-600
Incl. sonde per test TP1-1

LISTED UL

Soluzioni semplici e rapide per i test elettrici di base

I tester della Serie T5 consentono di eseguire il controllo di tensione, continuità e corrente con un unico strumento compatto. Dovete solo selezionare volt, ohm o corrente e lo strumento penserà a tutto il resto. Il modello T5-600 è in grado di misurare 600 volt AC/DC, mentre il modello T5-1000 è indicato per misurare 1000 volt.

L'attuale tecnologia OpenJaw™ consente di controllare corrente fino a 100 A, senza interruzione del circuito. La custodia protettiva opzionale H5 tiene le sonde di test e i puntali pronti per l'uso e consente di agganciare il T5 alla cintura.

Funzioni e specifiche

	T5-600	T5-1000
Punti display	1000	1000
Selezione automatica	●	●
Funzione di continuità e segnalatore acustico	●	●
Modalità di attesa	●	●
Tensione AC	600 V	1000 V
Tensione DC	600 V	1000 V
Corrente AC	100 A	100 A
Resistenza	1000 Ω	1000 Ω
Gamma di sicurezza	600 V CAT III	1000 V CAT III / 600 V CAT IV

Durata delle batterie: 400 ore
Dimensioni (AxLxP):
203 mm x 51 mm x 30,5 mm

Peso: 0,38 kg
Garanzia: 2 anni

Fluke T5-H5-1AC Kit

Fluke T5-600/62 MAX+/ 1AC-E Kit

Fluke T5-H5-1AC Kit

Il kit ideale per installatori di impianti elettrici. Tutti i vantaggi di un multimetro digitale, di un multimetro a pinza e di un rilevatore di tensione senza contatto in un unico kit. Guscio protettivo per T5 incluso.

Il kit comprende:
- Fluke T5-1000
- Guscio protettivo H5
- Fluke IAC-II

Fluke T5-600/62 MAX+/1AC-E Kit

Il kit è ideale per elettricisti e termotecnici. Il termometro a infrarossi consente di misurare i dispositivi elettrici surriscaldati, il tester elettrico per effettuare le ulteriori verifiche.

Il kit comprende:
- Fluke T5-600
- Fluke 62
- Fluke 1AC
- C115

Accessori a corredo

Sonda rimovibile 2 TP38 (CAT III), sonda rimovibile 2 TP1-1 (CAT II), foglio d'istruzioni.

Informazioni per l'ordine

Fluke T5-600	Tester elettrico
Fluke T5-1000	Tester elettrico
Fluke T5-H5-1AC	Kit
Fluke T5-600/62 MAX+/1AC-E	Kit

Accessori consigliati

H5
Vedere pag. 139

ACC-T5-Kit
Vedere pag. 131

AC285
Vedere pag. 132

Rilevatore di tensione 2AC/1AC-II/LVD1/LVD2

Fluke 1AC II

Fluke 2AC VoltAlert™

LVD2

LVD1

Informazioni per l'ordine

Fluke 1AC II	VoltAlert
Fluke 1AC II 5PK	VoltAlert (conf. da 5 pezzi)
Fluke 2AC	VoltAlert
Fluke 2AC 5PK	VoltAlert (conf. da 5 pezzi)
LVD2	Rilevatore a torcia
LVD1	Rilevatore a torcia

1AC II VoltAlert™

Il rilevatore di tensione Fluke VoltAlert 1AC II è estremamente facile da usare, è sufficiente posizionare la punta su un conduttore sotto tensione, una presa o un cavo; quando si illumina di rosso e l'unità emette un segnale acustico, è presente tensione sulla linea.

- Lo strumento verifica continuamente la sua batteria e l'integrità dei suoi circuiti interni con un doppio lampeggio di indicazione.
- Conforme alla CAT IV 1000 V
- Rivela la tensione senza il contatto metallico

2AC VoltAlert™

Il 2AC è l'ultima novità della serie VoltAlert™ di rilevatori di tensione AC senza contatto Fluke, progettato in formato tascabile e facile da usare. Il 2AC è un piccolo tester con grandi caratteristiche, ideale quindi sia per gli elettricisti di impianti industriali sia per gli amanti del "fai da te". La punta del tester si illumina di rosso quando viene posta nelle vicinanze di prese, terminali o cavi di alimentazione sotto tensione.

- Rilevamento della tensione da 200 a 1000 V AC, idoneo per un ampio spettro di usi a livello domestico, commerciale ed industriale.
- Sempre attivo; il circuito a basso consumo energetico prolunga la durata della batteria.
- L'innovativo pulsante di controllo della batteria ne garantisce il buono stato*.
- Prodotto certificato in categoria IV per sovratensioni fino a 1000 V, il migliore della classe in termini di protezione dell'utilizzatore.
- Clip integrata, per la massima praticità sempre a portata di mano.
- Alimentazione con 2 batterie AAA (incluse).
- Robustezza e affidabilità Fluke.
- Due anni di garanzia

LVD2 Rilevatore a torcia

Rilevatore di tensione e torcia luminosa in formato penna

- Doppia sensibilità
- Rileva tensioni da 90 V a 600 V AC
- La luce blu indica la vicinanza alla tensione
- La luce rossa indica la sorgente della tensione
- Conforme alla CAT IV 600 V

LVD1 Rilevatore a torcia

Rivelatore di tensione a doppia sensibilità

- Rileva tensioni da 40 V a 300 V AC
- La luce blu indica la vicinanza alla tensione
- La luce rossa indica la sorgente della tensione
- Viene fornito con una pinzetta versatile per fi ssare la luce a una tasca, a un casco o a all'anta di un pannello

Intervallo di funzionamento: 200 – 1000 V AC
Batterie: due alcaline di tipo AAA
Dimensioni (A): 148 mm
Garanzia: 2 anni

Fluke 1AC II-5PK Volt Alert™ confezione da 5 pezzi

- Ne acquistate 4, il 5 è GRATIS

Intervallo di funzionamento: 200 – 1000 V AC
Batterie: due alcaline di tipo AAA
Dimensioni (A): 148 mm
Garanzia: 2 anni

Fluke 2AC-5PK Volt Alert™ confezione da 5 pezzi

- Ne acquistate 4, il 5 è GRATIS

Features	2AC 200-1000 V AC CAT IV 1000 V	1AC-II 200-1000 V AC CAT IV 1000 V	LVD2 90-600 V AC CAT IV 600 V
Voltage Detection	■	■	■
Battery Included	■	■	■
Battery Check	■		
On/Off Button		■	■
Voltbeat™		■	
Audible/Silent		■	
Dual Sensitivity			■
LED Flashlight			■

Indicatori di rotazione delle fasi 9040/9062

Fluke 9040

Fluke 9062

Misure precise della rotazione delle fasi e dei motori

Fluke 9040

Fluke 9040 è uno strumento efficace per misurare la rotazione di fase nelle aree in cui motori, comandi e sistemi elettrici hanno un'alimentazione trifase. Fluke 9040 è un indicatore di campo a rotazione che visualizza su un display LCD il valore dell'alimentazione trifase e fornisce il senso di rotazione di fase per la determinazione dei corretti collegamenti.
Lo strumento determina rapidamente la sequenza di fase e supporta una gamma di tensioni (fino a 700 V) e di frequenze appropriata per le applicazioni commerciali ed industriali. I puntali di test forniti in dotazione con lo strumento presentano una gamma variabile di pinze per contatti sicuri, particolarmente indicate nel caso di prese industriali.

Fluke 9062

Fluke 9062 è l'unico strumento che fornisce un'indicazione sul senso di rotazione delle fasi e sulla rotazione dei motori, unita ai vantaggi di un rilevamento senza contatto. Ideato appositamente per gli ambienti commerciali e industriali, Fluke 9062 fornisce una rapida indicazione della rotazione trifase mediante l'utilizzo dei cavi di test in dotazione. Inoltre è possibile utilizzarlo per determinare la rotazione nei motori trifase sincroni e asincroni. La rilevazione senza contatto è ideale per motori il cui albero non è visibile.
I puntali di test forniti in dotazione con lo strumento presentano una gamma variabile di pinze per contatti sicuri, particolarmente indicate nel caso di prese industriali.

Funzioni

	9040	9062
Indicazione trifase	LCD	LED
Indicazione del senso ciclico delle fasi	●	●
Indicazione della direzione di rotazione del motore		●
Determinazione senza contatto della direzione di rotazione dei motori durante il loro funzionamento		●
Display LCD	●	
Batterie non richieste	●	

9040:

9062:

Specifiche

	9040	9062
Gamma di tensione	40 - 700 V	fino a 400 V
Visualizzazione di fase	-	120 - 400 V AC
Gamma di frequenza	15 - 400 Hz	2 - 400 Hz
Tempo di funzionamento	Continuo	Continuo

Dimensioni (AxLxP) Fluke 9040:
124 mm x 61 mm x 27 mm
Dimensioni (AxLxP) Fluke 9062:
124 mm x 61 mm x 27 mm

Alimentazione per 9040: da unità sotto test
Alimentazione per 9062: 1 batteria x 9 V
Peso 9040: 0,20 kg
Peso 9062: 0,15 kg
Garanzia: 2 anni

Accessori a corredo

Fluke 9040: 3 pinzette a coccodrillo nere
Sonde standard -nere
3 puntali flessibili neri
Fluke 9062: 3 pinzette a coccodrillo nere
3 puntali flessibili neri
3 puntali neri

Informazioni per l'ordine

Fluke 9040	Tester per la rotazione delle fasi
Fluke 9062	Tester per la rotazione delle fasi e dei motori

Fluke 9062 Applicazioni

Determinare la sequenza di fase dei sistemi elettrici trifase

Determinare la rotazione dei motori in funzione semplicemente posizionando lo strumento sul vano del motore.

Prima di effettuare il collegamento, verificare la corretta rotazione dei motori.

Accessori consigliati

TLK290
Vedere pag. 131

TLK291
Vedere pag. 131

C25
Vedere pag. 138

Localizzatore di cavi 2042

FLUKE®

La soluzione multiuso per la localizzazione dei cavi

Fluke 2042 è un localizzatore di cavi professionale per uso generico. È ideale per individuare i cavi murati e interrati, interruttori automatici e fusibili, interruzioni e cortocircuiti nei cavi e negli impianti di riscaldamento a pavimento. È anche possibile utilizzarlo per individuare tubazioni metalliche di impianti idrici e termici. Lo strumento è dotato di un kit che comprende un trasmettitore e un ricevitore in un'apposita custodia per il trasporto. Il ricevitore è inoltre dotato di torcia incorporata per lavorare in ambienti scarsamente illuminati.

- Per tutte le applicazioni (cavi attivi e non) senza strumenti supplementari
- Il set comprende un trasmettitore e un ricevitore
- L'invio di un segnale con codifica digitale affidabile garantisce la chiara identificazione del mittente
- Trasmettitore con display LCD per il livello e il codice di trasmissione e per l'indicazione della tensione esterna
- Ricevitore con un display LCD retroilluminato per il livello e il codice del segnale in ricezione e per l'indicazione della presenza di tensione
- Regolazione automatica o manuale della sensibilità del segnale in ricezione
- Segnale acustico in ricezione selezionabile
- Spegnimento automatico
- Funzione di torcia elettrica supplementare per l'uso in condizioni di scarsa illuminazione
- Trasmettitori aggiuntivi sono disponibili per distinguere più segnali.

Fluke 2042

300V CAT III

Specifiche

	Trasmettitore	Ricevitore
Gamma di misura della tensione	12 V, 50 V, 120 V, 230 V, 400 V	
Gamma di frequenza	0...60 Hz	
Segnale in uscita	125 kHz	
Tensione	Up to 400 V AC/DC	
Individuazione della posizione del cavo in profondità		0...2,5 m per cavi nelle pareti o nel sottosuolo
Rilevamento della tensione principale		0...0,4 m

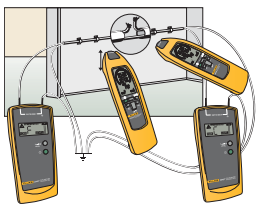
Batteria trasmettitore: 6 batterie da 1,5 V
Batterie trasmettitore: 1 da 9 V
Dimensioni trasmettitore (AxLxP): 190 mm x 85 mm x 50 mm
Dimensioni ricevitore (AxLxP): 250 mm x 65 mm x 45mm

Peso localizzatore: 0,45 kg
Peso ricevitore: 0,36 kg
Garanzia: 2 anni

Fluke 2042 Applicazioni

Posizione di fusibili e interruttori e assegnazione ai circuiti

Individuazione dei cavi sotterranei (profondità max 2,5 m)



Localizzazione esatta delle interruzioni dei cavi mediante un trasmettitore aggiuntivo

Accessori a corredo

TL27 Set di puntali
TP74 Set di sonde tipo a molla
AC285 Set di pinzette a coccodrillo
Borsa rigida

Informazioni per l'ordine

Fluke 2042	Localizzatore di cavi (trasmettitore + ricevitore)
Fluke 2042T	Trasmettitore per localizzatore di cavi

Accessori consigliati

Fluke 2042T

Tester per la resistenza d'isolamento e tester di terra

Grazie a un tester della resistenza d'isolamento a 10 kV e a una gamma di compatti strumenti palmari, Fluke offre una soluzione per ogni applicazione di ricerca guasti e prevenzione. Inoltre, due dei tester di isolamento digitali palmari sono dotati delle funzioni complete di un multimetro offrendo la covenienza di due strumenti in uno.
I tester di terra Fluke sono in grado di eseguire tutti e quattro i tipi di misure di terra, inclusi test "senza picchetti" con resistenze d'anello di terra utilizzando solo le pinze.

Guida alla selezione dei tester di isolamento

	1577	1587	1587T	1503	1507	1550C	1555
Funzione test di isolamento							
Tensioni di prova	500V, 1000V	50V, 100V, 250V, 500V, 1000V	50V, 100V	500V, 1000V	50V, 100V, 250V, 500V, 1000V	250V, 500V, 1000V, 2500V, 5000V	250V, 500V, 1000V, 2500V, 5000V, 10000V
Gamma	0.1MΩ - 600MΩ	0.01 MΩ - 2GΩ	0.01MΩ - 100MΩ	0.1MΩ - 2GΩ	0.01MΩ - 10GΩ	200KΩ - 1TΩ	200KΩ - 2TΩ
PI/DAR (indice di polarizzazione)					●	●	●
Auto-scarica	●	●	●	●	●	●	●
Test di rampa a tempo						●	●
Pass/Fail Confronto					●		
Numero di test	1000	1000	1000	1000	1000	1000 @ 5000 V	1000 @ 10000 V
Blocco test su tensione > 30 V	●	●	●	●	●	●	●
Memoria						(99 locazioni)	(99 locazioni)
Sonda con pulsante di test	●	●	●	●	●		
Lo Ohms				●	●		
Display	LCD digitale	LCD digitale	LCD digitale	LCD digitale	LCD digitale	LCD digitale / Istogramma analogico	LCD digitale / Istogramma analogico
Continuità	●	●	●	(200mA)	(200mA)		
Funzione multimetro							
Volt AC/DC	●	●	●	●	●		
Corrente	●	●	●				
Resistenza	●	●	●	●	●		
Temperatura (contatto)		●	●				
Filtro passa-basso		●	●				
Capacità		●	●			●	●
Test diod		●	●				
Frequenza		●	●				
MIN/MAX		●	●				
Altre funzioni							
Mantenimento/Blocco	●	●	●	●	●	●	●
Retroilluminazione	●	●	●	●	●		
Software						(Fluke View® Forms Basic)	(Fluke View® Forms Basic)
Garanzia	3 anni	3 anni	3 anni	1 anno	1 anno	3 anni	3 anni
Batteria	4 AA (NEDA 15A or IEC LR6)	4 AA (NEDA 15A or IEC LR6)	4 AA (NEDA 15A or IEC LR6)	4 AA (NEDA 15A or IEC LR6)	4 AA (NEDA 15A or IEC LR6)	Ricaricabile	Ricaricabile

Fluke 1587/ET

Fluke 1587/MDT

Risparmiare con i Kit Combo Fluke 1587

Fluke 1587 Kit per la ricerca di guasti elettrici

Il Kit è composto da:
- Fluke 1587 Multimetro di isolamento
- Fluke 62 MAX+ Minitermometro a infrarossi
- Pinza amperometrica i400

Il Fluke 1587 consente di eseguire test d'isolamento oltre a un'ampia gamma di funzioni tipiche di un multimetro. L'utilizzo della pinza amperometrica i400 abbinata al Fluke 1587 permette di misurare con precisione la corrente AC senza interrompere il circuito.Il minitermometro senza contatto Fluke 62 MAX+ consente di individuare i punti caldi e di misurare la temperatura.

Fluke 1587/MDT Kit per la ricerca guasti nei sistemi di azionamento dei motori

Il Kit è composto da:
- Fluke 1587 Multimetro di isolamento
- Fluke 9040 Indicatore del senso ciclico delle fasi
- Pinza amperometrica i400

Il Fluke 1587 consente di eseguire test d'isolamento oltre a un'ampia gamma di funzioni tipiche di un multimetro. L'utilizzo della pinza amperometrica i400 abbinata al Fluke 1587 permette di misurare con precisione la corrente AC senza interrompere il circuito. Il Fluke 9040 permette di controllare la rotazione delle fasi dei motori trifase in modo semplice e sicuro.

Multimetri con test di isolamento 1587/1577

Fluke 1577

Fluke 1587
Fluke 1587T

Due potenti strumenti in uno

I multimetri Fluke 1587 e 1577 combinano un tester di isolamento con un multimetro digitale a vero RMS completo di tutte le funzioni in un'unica unità palmare compatta, che fornisce la massima versatilità per la ricerca guasti e la manutenzione preventiva.

I multimetri Fluke 1587/1577 sono stati progettati per testare motori, generatori, cavi o gruppi di comando.

Funzioni

Funzioni multimetro	1577	1587	1587T
Misure precise a vero RMS di tensione e corrente	●	●	●
Punti del display digitale	6000	6000	6000
Range automatico e manuale per una maggior facilità nell'esecuzione dei test	●	●	●
Filtro selezionabile per misurare con precisione la tensione e la frequenza sugli azionamenti dei motori		●	●
Registrazione Min/Max, test diodi, misure di temperatura, capacità e frequenza		●	●
Funzioni di misure di isolamento			
Tensioni test selezionabili dall'utente per diverse applicazioni	●	●	
Test di tensione a 50 V, 100 V, 250 V		●	
Speciale sonda con pulsante di test	●	●	●
Scarica automatica della tensione capacitiva per una maggiore protezione dell'utente	●	●	●
Rilevamento circuito sotto tensione per evitare il test di isolamento se si misura una tensione superiore a 30 V, garantendo una maggiore protezione dell'utente	●	●	●
Caratteristiche generali			
Spegnimento automatico per risparmiare la carica della batteria	●	●	●
Ampio display con retroilluminazione	●	●	●
Funzione Input Alert per il rilevamento di collegamenti errati	●	●	●
Continuità	●	●	●

CAT III 1000V
CAT IV 600V

Specifiche misure di isolamento

Specifiche di isolamento	1577	1587	1587T
Gamma di misura	0,1 MΩ a 600 MΩ	0,01 MΩ a 2 GΩ	0,01 MΩ a 100 MΩ
Tensioni di test	500 V, 1000 V	50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V	50 V, 100 V
Precisione delle tensioni di test	+20%, -0%	+20%, -0%	+20%, -0%
Corrente di test in corto circuito	1 mA nominale	1 mA nominale	1 mA nominale
Scarica automatica	Tempo di scarica < 0,5 s per C = 1µF o inferiore	Tempo di scarica < 0,5 s per C = 1µF o inferiore	Tempo di scarica < 0,5 s per C = 1µF o inferiore
Carico capacitivo massimo	Fino a un carico di 1 µF	Fino a un carico di 1 µF	Fino a un carico di 1 µF

Specifiche funzioni multimetro

Funzioni	Massimo	Risoluzione max.	1577	1587/1587T
Tensione DC	1000 V	1 mV	± (0,2% + 2)	± (0,09% + 2)
Tensione AC	1000 V	0,1 mV	± (2% + 3)	± (2% + 3)
Corrente DC	400 mA	0,01 mA	± (1,0% + 2)	± (0,2% + 2)
Corrente AC	400 mA	0,01 mA	± (2% + 2)	± (1,5% + 2)
Resistenza	50,0 MΩ	0,1 Ω	± (1,2% + 2)	± (0,9% + 2)
Capacità	9999 µF	1 nF	-	± (1,2% + 2)
Frequenza	99,99 kHz	0,01 Hz	-	± (0,1% + 1)
Temperatura	da -40 °C a +537 °C	0,1 °C	-	± (1% + 10)

Durata della batteria:
multimetro: 1000 ore; test di isolamento: > 1000 test

Dimensioni (AxLxP):
203 mm x 100 mm x 50 mm
Peso: 0,55 kg
Garanzia: 3 anni

Accessori consigliati

C25
Vedere pag. 138

i400
Vedere pag. 134

TPAK
Vedere pag. 140

L215
Vedere pag. 131

TL238
Vedere pag. 130

Accessori a corredo

Custodia rigida C101
Set di puntali in silicone SureGrip TL224
Set di pinzette a coccodrillo SureGrip AC285
Sonda di temperatura integrata per multimetri digitali 80BK (tipo K)
Sonda per test a controllo remoto TP165X

Informazioni per l'ordine

Fluke 1577	Multimetro con test di isolamento
Fluke 1587	Multimetro con test di isolamento
Fluke 1587T	Multimetro con test di isolamento (per Telecom)

Tester di isolamento 1503/1507

Fluke 1503

Fluke 1507

Tester per la resistenza di isolamento palmari

Se avete bisogno di una soluzione economica ed efficace per i test di isolamento, avete semplicemente bisogno di uno strumento della nuova gamma di prodotti Fluke.

I tester di isolamento Fluke 1507 e 1503 sono compatti, robusti, affidabili e facili da usare.

Grazie alle tensioni multiple di esecuzione del test, entrambi i modelli sono la scelta ideale per numerose applicazioni come la ricerca dei guasti, la messa in servizio e la manutenzione preventiva. Alcune funzioni aggiuntive, come la sonda per test in remoto, consentono di ridurre i costi e il dispendio di tempo durante l'esecuzione dei test.

Funzioni

	1503	1507
Tensioni di test selezionabili dall'utente per diverse applicazioni	●	●
Test di tensione a 50V, 100V, 250V		●
Speciale sonda a controllo remoto per misurazioni semplici e sicure	●	●
Scarica automatica della tensione capacitiva per una maggiore protezione dell'utente	●	●
Rilevamento circuito sotto tensione per evitare il test di isolamento se si misura una tensione superiore a 30 V, garantendo una maggiore protezione dell'utente	●	●
Il calcolo automatico dell'indice di polarizzazione dell'assorbimento dielettrico consente di ridurre i costi e il dispendio di tempo		●
Spegnimento automatico per risparmiare la carica della batteria	●	●
Ampio display con retroilluminazione	●	●
Funzione di continuità (200 mA)	●	●
Funzione di confronto (passa / non passa) per ripetere i test rapidamente		●

Specifiche

Specifiche di isolamento	1503	1507
Gamma di test di isolamento	0,1 MΩ a 2G Ω	0,01 MΩ a 10 GΩ
Tensioni di test	500 V, 1000 V	50 V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V
Precisione delle tensioni di test	+20%, -0%	+20%, -0%
Corrente di test in corto circuito	Corrente nominale 1 mA	Corrente nominale 1 mA
Misura della tensione AC/DC	600 V (0,1 V risoluzione)	600 V (0,1 V risoluzione)
Gamma di misura di resistenza	0,01 Ω a 20 kΩ	0,01 Ω a 20 kΩ
Scarica automatica	Tempo di scarica < 0,5 second per C = 1 µF o meno	Tempo di scarica < 0,5 second per C = 1 µF o meno
Carico capacitivo massimo	Fino a 1 µF	Fino a 1 µF
Tensione di test a circuito aperto	> 4 V , < 8 V	> 4 V , < 8 V
Corrente di cortocircuito	> 200 mA	> 200 mA

Durata della batteria:
Test di isolamento: > 1000 test
Dimensioni (AxLxP):
203 mm x 100 mm x 50 mm

Peso: 0,55 kg
Garanzia: 1 anno

600V CAT IV

Accessori a corredo

TP165x Sonda per test a controllo remoto
TL224 Set di puntali in silicone SureGrip
TP74 Set di sonde di test di tipo a molla
Pinzette a coccodrillo

Informazioni per l'ordine

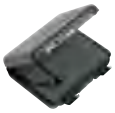
Fluke 1503 Tester di isolamento
Fluke 1507 Tester di isolamento

Applicazioni del Fluke 1503 e 1507

Test d'isolamento su un quadro di distribuzione

Test sul cablaggio in una piccola scatola di distribuzione - tutto con un unico strumento

Accessori consigliati

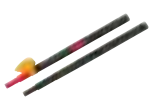


C101
Vedere pag. 139

TPAK
Vedere pag. 140

TLK 225
Vedere pag. 131

AC285
Vedere pag. 130



I210
Vedere pag. 141

Tester per la misura della resistenza d'isolamento 1555 / 1550C

Fluke 1555 Fluke 1550C

Tester digitale di isolamento fino a 10 kV

Il nuovo tester per la misura della resistenza d'isolamento Fluke 1555 e il rinnovato Fluke 1550C consentono di effettuare test digitali di isolamento fino a 10 kV, rendendoli così ideali per verificare un'ampia gamma di apparecchiature ad alta tensione, tra cui gruppi di comando, generatori e cavi. I tester d'isolamento Fluke sono ora in grado di utilizzare l'intero spettro di tensioni di prova specificate nella normativa IEEE 43-2000 con un'eccellente garanzia di tre anni e la classe di sicurezza CAT IV 600 V. Grazie alla funzione di memorizzazione delle misure e all'interfaccia PC, i tester 1555 e 1550C sono gli strumenti perfetti per i programmi di manutenzione preventiva o predittiva, atti a individuare guasti potenziali delle apparecchiature prima del loro manifestarsi.

Caratteristiche principali
- Soluzioni per tutte le applicazioni grazie alla possibilità di utilizzare tensioni di prova fino a 10 kV
- Classe di sicurezza CAT III 1000 V, CAT IV 600 V
- Quando viene rilevata una scarica, il tester segnala la presenza di tensione, fornendo una misura fino a 600 V CA o CC per una maggiore sicurezza
- Le tensioni di prova possono essere selezionate in intervalli da 50 V da 250 V a 1000 V e in intervalli da 100 V oltre i 1000 V
- Le misure possono essere memorizzate in massimo 99 posizioni, a ciascuna delle quali è possibile assegnare un'etichetta univoca, definita dall'utente, per una ricerca rapida
- La lunga durata della batteria consente di effettuare oltre 750 misurazioni tra una ricarica e l'altra
- Calcolo automatico dell'assorbimento dielettrico (DAR) e dell'indice di polarizzazione (PI) senza impostazioni aggiuntive
- Il sistema di protezione elimina l'effetto della corrente di dispersione superficiale nelle misure di resistenza elevate
- Ampio display LCD digitale/analogico per una semplice visualizzazione
- Misura della capacità e delle correnti di dispersione
- Funzione di rampa per test rilevamento guasti
- Misure di resistenza fino a 2 TΩ
- Timer impostabile fino a 99 minuti per test a tempo
- Garanzia di tre anni

Specifiche

(Fare riferimento al sito Web Fluke per le specifiche più dettagliate)

Tensione di prova (cc)	Gamma	Precisione (± misura)
250 V	< 200 kΩ 200 kΩ da 5 GΩ 5 GΩ da 50 GΩ > 50 GΩ	non specificata 5 % 20 % non specificata
500 V	< 200 kΩ 200 kΩ da 10 GΩ 10 GΩ da 100 GΩ > 100 GΩ	non specificata 5 % 20 % non specificata
1000 V	< 200 kΩ 200 kΩ da 20 GΩ 20 GΩ da 200 GΩ > 200 GΩ	non specificata 5 % 20 % non specificata
2500 V	< 200 kΩ 200 kΩ da 50 GΩ 50 GΩ da 500 GΩ > 500 GΩ	non specificata 5 % 20 % non specificata
5000 V	< 200 kΩ 200 kΩ da 100 GΩ 100 GΩ da 1 TΩ > 1 TΩ	non specificata 5 % 20 % non specificata
10000 V (solo 1555)	< 200 kΩ 200 kΩ da 200 GΩ 200 GΩ da 2 TΩ > 2 TΩ	non specificata 5 % 20 % non specificata

Gamma dell'istogramma	Da 0 a 1 TΩ
Precisione della tensione nel test d'isolamento	-0%, +10% a 1 mA di corrente di carico
Reiezione della corrente indotta della rete AC	Massimo 2 mA
Frequenza di carica per carico capacitivo	5 secondi per µF
Velocità di scarica per carico capacitativo	1,5 s/µF

	Gamma	Precisione
Misura delle correnti di dispersione	Da 1 nA a 2 mA	± (5% + 2 nA)
Misura della capacità	Da 0,01 uF a 15,00 µF	± (15% della misura + 0,03 µF)
Timer	**Gamma**	**Risulizione**
	Da 0 a 99 minuti	Impostiazone: 1 minuto Indicazione: 1 secondo
Avviso di circuito sotto tensione	**Intervallo di attenzione**	**Precisione della tensione**
	Da 30 V a 660 V AC/DC, 50/60 Hz	± (15% + 2 V)

Accessori a corredo

Cavi con pinzette a coccodrillo, (rosso, nero, verde), Adattatore a infrarossi con cavo interfaccia, CD-ROM FlukeView Forms Basic, Cavo di alimentazione AC, Custodia da trasporto morbid (solo modello base), Manuale in inglese Manuale utente su CD-ROM, Scheda sintetica di riferimento, Contratto di licenza software Carta di registrazione, Guida d'installazione FlukeView Forms, Guida d'installazione Cavo USB-IR, Custodia rigida IP67 (solo per Kit) Certificato di calibrazione (solo per kit), Pinzette a coccodrillo rinforzate, (solo per kit a 1555)

Specifiche Software

Il Software Fluke ViewForms basic Richiede un PC con Windows 2000, Windows XP o Windows Vista.

Accessori opzionali

Set di misura esteso TL1550EXT, 25 foot

Informazioni per l'ordine

Fluke 1550C 5 kV	Tester d'isolamento
Fluke 1555 10 kV	Tester d'isolamento
Fluke 1550C/Kit 5 kV Kit	Tester d'isolamento
Fluke 1555/Kit 10 kV Kit	Tester d'isolamento

Temperatura (operativa): Da -20 °C a 50 °C (da -4 °F a 122 °F)
Temperatura (di immagazzinaggio): Da -20 °C a 65 °C (da -4 °F a 149 °F)
Umidità: Dall'80% a 31 °C con diminuzioni lineari fino al 50% a 50 °C
Resistenza alla polvere/acqua IP40

Altitudine: 2000 m
Alimentazione: Batteria ricaricabile da 12 V, Yuasa NP2.8-12
Dimensioni: 170 mm x 242 mm x 330 mm (6,7 in x 9,5 in x 13 in)
Peso: 3,6 kg (7,94 lb)
3 anni di garanzia

Tester di terra Serie 1620

Fluke 1623

Fluke 1625

Fluke 1625 kit

Accessori a corredo

Fluke 1623: guscio protettivo, 2 puntali, 2 pinzette a coccodrillo, manuale d'uso
Kit Fluke 1623: tutti gli accessori specificati sopra, più un set di rocchetti con cavo/picchetti quadripolare e un set di pinze selettive/senza picchetti
Fluke 1625: guscio protettivo, 2 puntali, 2 pinzette a coccodrillo, manuale d'uso
Kit Fluke 1625: tutti gli accessori specificati sopra, più un set di rocchetti con cavo/picchetti quadripolare e un set di pinze selettive/senza picchetti

Informazioni per l'ordine

Fluke 1623 GEO	Tester di terra
Fluke 1623 GEO Kit	Tester di terra Kit
Fluke 1625 GEO	Tester di terra
Fluke 1625 GEO Kit	Tester di terra Kit

Tecnologia avanzata per tutte le applicazioni di misurazione della resistenza di terra

I nuovi tester Fluke Serie 1620 non solo misurano la resistenza di terra mediante il classico "metodo della caduta di potenziale", ma consentono anche un enorme risparmio di tempo grazie ai metodi "selettivo" e "senza picchetti". Per l'esecuzione dei test "selettivi", non è necessario staccare l'elettrodo sottoposto a test durante la misura, aumentando in tal modo il livello di sicurezza. Il semplice metodo "senza picchetti" controlla velocemente i collegamenti di terra utilizzando due trasformatori di corrente (sonde) collegati al conduttore di terra sottoposto a test. Dotato di un "solo pulsante" per una maggiore semplicità di utilizzo, il modello 1623 è un tester di terra completo, mentre il modello 1625 dispone di un grado maggiore di versatilità per applicazioni più impegnative.

La resistenza di terra e quella del terreno devono essere misurate al momento di:

- progettare impianti di terra
- installare un nuovo impianto di terra e apparecchiature elettriche
- testare periodicamente sistemi di protezione di terra e scaricatori di sovratensioni di origine atmosferica
- installare grandi apparecchiature elettriche come trasformatori, gruppi di comando, macchine, ecc.

Funzioni

	1623	1625
Misura con singolo pulsante	●	
Misura di terra tripolare e quadripolare	●	●
Test della resistività del terreno quadripolare	●	●
Misura di resistenza bipolare AC		●
Misura di resistenza bipolare e quadripolare DC		●
Metodo selettivo, nessuna disconnessione del conduttore di terra (1 pinza)	●	●
Metodo senza picchetti, test di loop di terra rapido (2 pinze)	●	●
Frequenza di misura 128 Hz	●	
Misura dell'impendenza di terra a 55 Hz		●
Controllo automatico della frequenza (AFC) (94 - 128 Hz)		●
Tensione di test commutabile 20/48 V		●
Limiti programmabili, impostazioni		●
Continuità con cicalino		●
Resistenza alla polvere/acqua	IP56	IP56
Sicurezza	CAT II 300 V	CAT II 300 V

Specifiche

(Fare riferimento al sito web Fluke per le specifiche più dettagliate)

	1623	1625
Gamme di resistenza	da 0 a 20 kΩ	da 0 a 300 kΩ
Errore di funzionamento	± 5%	± 5%
Tensione di prova	48 V	20/48 V
Corrente di cortocircuito	> 50 mA	250 mA

Tipo di batteria: batterie alcaline 6 x AA
Dimensioni (AxLxP):
110 mm x 180 mm x 240 mm
Peso – 1623 Geo: 1,1 kg (incluse batterie)
1625 Geo: 1,1 kg (incluse batterie)
Garanzia: 2 anni

Accessori consigliati

EI-1623: set di pinze selettive/senza picchetti per 1623

EI-1625: set di pinze selettive/senza picchetti per 1625

ES-162P3: set di rocchetti con cavo/picchetti per le misure tripolari

ES-162-P4: set di rocchetti con cavo/picchetti per le misure quadripolari

EI-162BN: trasformatore di corrente da 320 mm per misure selettive su pali dell'alta tensione

Tester di terra 1621

Fluke 1621

Tester di terra palmare

Il Fluke 1621 è un tester facilissimo da utilizzare, ideale per misurare i valori di terra in modo affidabile. Lo strumento utilizza i metodi base per l'esecuzione di test di terra come il classico test volt-amperometrico a tre fili e di resistenza a due fili. Le ridotte dimensioni, l'ampio e luminoso display LCD e la robusta custodia di protezione contribuiscono a rendere questo strumento il tester di terra ideale per la maggior parte degli ambienti di lavoro. Grazie alla semplice ed intuitiva interfaccia, il Fluke 1621 è un maneggevole strumento particolarmente adatto per installatori di impianti elettrici e tecnici specializzati, impegnati in veloci verifiche sul campo.

Funzioni

- Esecuzione di test di terra volt-amperometrico a tre fili per misure di base
- Misure della resistenza a due fili per una maggiore versatilità
- Facile rilevamento dei valori mediante l'azionamento di un singolo pulsante
- Garantisce misure precise con il rilevamento automatico della tensione di rumore
- Il segnalatore di tensione pericolosa ottimizza le funzioni di protezione per i tecnici
- Display ampio e retroilluminato per una chiara lettura e registrazione dei dati
- Borsa di trasporto robusta a tutti gli ambienti di lavoro
- Le dimensioni ridotte garantiscono la trasportabilità dello strumento
- Avviso istantaneo per le misure che risultano al di fuori dei limiti impostati dall'utente
- Classe di sicurezza CAT II 600 V

Specifiche

(Fare riferimento al sito Web Fluke per le specifiche più dettagliate)

	1621
Gamma di resistenza	Da 0,15 Ω a 2 kΩ
Precisione di base	± 6% del valore misurato + 5D
Errore di funzionamento IEC EN61557	± 18% del valore misurato + 5D
Tensione di prova	Da 23 a 24 V AC
Corrente di cortocircuito	> 50 mA AC

Tipo di batteria: alcalina 1 x 9 V (LR61)
Dimensioni (AxLxP):
216 mm x 113 mm x 54 mm
Peso: 0,850 Kg
Garanzia: 2 anni

Accessori a corredo

Due cavi (2 m) per misure con pinzette a coccodrillo - borsa di trasporto, manuale per gli utenti su CD-ROM

Informazioni per l'ordine:

Fluke 1621 Tester di terra

Accessori consigliati:

Rocchetto di cavo da 25 m

Rocchetto di cavo da 50 m

Picchetto di terra
Picchetto

ES-162P3
Set di rocchetti/picchetti

Pinza per la misura della resistenza di terra 1630

Fluke 1630

300V CAT III

Accessori a corredo

Custodia robusta per il trasporto con cinghia, batteria da 9 V, guida all'uso dello strumento.

Informazioni per l'ordine

Fluke 1630	Pinza per la misura della resistenza di terra

Test dell'impianto di terra facili e rapidi

Il Fluke 1630 facilita i test dell'impianto di terra e consente misure non invasive della corrente di dispersione. Il test dell'impianto di terra è noto anche come test di terra "senza picchetti". Per eseguire una misura non è necessario inserire picchetti e scollegare il dispersore dall'impianto. Il Fluke 1630 include in un unico strumento compatto e di facile utilizzo le due pinze amperometriche necessarie per eseguire un test dell'impianto di terra senza picchetti.

- Test di resistenza dell'impianto di terra senza lo scollegamento o l'aggiunta di ulteriori picchetti
- Misura della corrente di dispersione per ricercare i guasti interni all'impianto
- Misura delle correnti AC a vero RMS fino a 30 A
- Rapida valutazione della continuità senza alcuno scollegamento e allarmi HI/LO con avviso acustico
- Funzione HOLD per conservare le misure sul display
- Funzione di registrazione per memorizzare automaticamente i valori misurati, che possono essere successivamente visualizzati sul display LCD
- Calibrazione automatica per misure sempre corrette

Il Fluke 1630 è lo strumento ideale per le seguenti applicazioni:

- Controllo di loop su qualsiasi impianto di terra
- Test di continuità su circuiti e collegamenti di terra
- Controllo degli impianti dei parafulmini
- Misura delle correnti di dispersione per ricercare i guasti negli impianti di terra

Specifiche

(Fare riferimento al sito web Fluke per le specifiche più dettagliate)

	Gamma	Max. risoluzione
Resistenza	da 0,025 a 1500 Ω	0,002 Ω
Cicalino di continuità	< ca, 40 Ω	
Corrente di dispersione	da 0,2 a 1000 mA	0,001 mA
Corrente	da 0,2 a 30 A	0,01 A

Peso: 0,64 kg
Dimensione max del conduttore: ca. 35 mm
Dimensioni (AxLxP): 257 mm x 100 mm x 47 mm
Tipo di batteria: 9 V IEC 6 LR 61
Garanzia: 2 anni

Metodo della misurazione della resistenza a terra

Metodo della misura della resistenza a terra

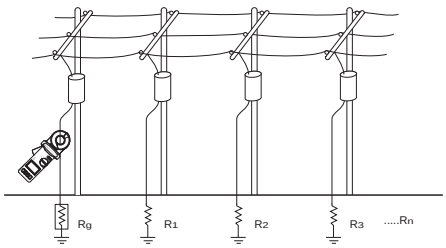
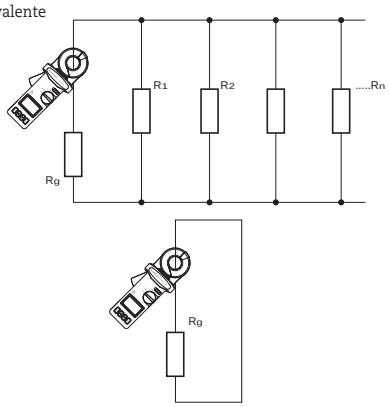


Diagramma del cicuito equivalente



Tester per impianti
Tester portatili per apparecchiature

I tester multifunzione Fluke hanno ridefinito gli standard di semplicità d'uso. Grazie a nuove caratteristiche come i test rapidi dei loop con corrente elevata, la compatibilità RCD tipo B, la memoria estesa e il fatto di essere progettati per garantire l'installazione dei cablaggi fissi a norma IEC 60364, questi tester consentono l'esecuzione di tutti i test richiesti per la verifica della sicurezza. I tester di apparecchiature portatili Fluke verificano la sicurezza e il funzionamento delle apparecchiature portatili, e sono progettati per un funzionamento produttivo, rapido e 'one-touch'.

Tester multifunzione per impianti Serie 1650

FLUKE®

Fluke 1654B

Fluke 1653B

Fluke 1652C

EN 61557 COMPLIANT

500V CAT III

CEI 64-8

Accessori a corredo

6 batterie AA
C1600 Custodia di trasporto rigida
Adattatore per l'azzeramento
Cavo di test di rete
TL165X Set di puntalistandard
TL165/UK Set di puntali con fusibile (solo UK)
Borsa di trasporto imbottita con tracolla
Guida di riferimento rapido
TP165X Sonda a controllo remoto e puntale
Manuale d'uso su CD-ROM

Informazioni per l'ordine

Fluke 1652C Informazioni per l'ordine
Fluke 1653B Informazioni per l'ordine
Fluke 1654B Informazioni per l'ordine

Veloci, facili e compatti

Tester per la verifica d'impianto sicuri ed affidabili. La Serie Fluke 1650 si ispira alla precedente Serie 1650, ma è stata riprogettata per soddisfare i tecnici più esigenti.
Grazie a nuove funzioni come test rapidi di loop a corrente elevata (incluso il test senza scatto) e all'impostazione di corrente di intervento dei differenziali, i livelli di precisione sono impareggiabili e il ciclo del test ancora più rapido.
Con l'aggiunta dell'esclusivo adattatore "zero" per la compensazione precisa del cavo per la presa di rete, la Serie 1650 continua a rappresentare lo standard per i tester di impianti. I tester della Serie 1650 verificano la sicurezza degli impianti elettrici nelle applicazioni domestiche, commerciali ed industriali. Essi possono verificare se un cablaggio fisso è sicuro e correttamente installato per corrispondere ai requisiti degli standard CEI 60364, CEI 64-8, e degli standard europei di riferimento.

1654B - Il tester completo per tecnici più esigenti
tecnici più esigenti È uno strumento completo con tutte le funzioni di test e memoria integrata per documentare i risultati. Tutto ciò rende il 1654B la soluzione completa per i professionisti del settore che desiderano utilizzare (o conoscere) uno strumento all'avanguardia.

1653B - Il tester ideale per la ricerca dei guasti
Grazie alle sue funzioni aggiuntive, è lo strumento ideale per i tecnici del settore non solo per le funzionalità ottimizzate di cui è provvisto, ma anche per la facilità di utilizzo dopo periodi prolungati di inattività: il suo funzionamento intuitivo è difficile da dimenticare.

1652C - Un tester di utilizzo quotidiano per tutti i gli installatori di impianti elettrici
Un tester di utilizzo quotidiano per tutti i gli installatori di impianti elettrici.

Funzioni

Funzione di misura	1652C	1653B	1654B
Tensione e frequenza	●	●	●
Controllo di polarità del cablaggio	●	●	●
Misura della resistenza d'isolamento	●	●	●
Continuità e resistenza	●	●	●
Resistenza d'anello e di linea	●	●	●
Resistenza d'anello e di linea - risoluzione in mΩ			●
Corrente presunta di guasto a terra, (PEFC/Ik) Corrente presunta di cortocircuito (PSC/Ik)	●	●	●
Tempo di commutazione RCD	●	●	●
Livello di intervento RCD	Test di rampa ●	Test di rampa ●	Test di rampa ●
Corrente RCD variabile	●	●	●
Sequenza automatica di test per RCD	●	●	●
RCD sensibili alla corrente ad impulsi di prova (tipo A)	●	●	●
RCD sensibili a DC uniforme di prova (tipo B)			●
Resistenza di terra		●	●
Indicatore di sequenza di fase	●	●	●
Altre funzioni			
Auto-test	●	●	●
Display illuminato	●	●	●
Memoria, interfaccia			
Memoria		●	●
Espansione di memoria			●
Interfaccia computer		●	●
Ora e data (Se usato con il software FlukeView)		●	●
Software (optional)		●	●
Accessori a corredo			
Custodia rigida	●	●	●
Sonda a controllo remoto	●	●	●
Adattatore per l'azzeramento	●	●	●

Accessori consigliati

(Vedere ancho pagina 54)

TLK290
Kit di sonde per test

MTC1363 (UK)
Kit di sonde per test

MTC77 (Europe)
Kit di sonde per test

ES165X 1653B & 1654B
Kit di picchetti per misure della resistenza di terra

DMS0100/INST

Tester multifunzione per impianti Serie 1650

FLUKE®

Veloci, facili e compatti

Sonda dal design sottile
Grazie alla sonda sottile con pulsante di test integrato, si possono eseguire misure in modo sicuro con una mano, su punti di difficile accesso, continuando a tenere gli occhi sul pannello. Questa sonda a controllo remoto viene alimentata dal tester in modo che sia sempre funzionante (non sono necessarie batterie supplementari)

Adattatore per l'azzeramento
Per una compensazione facile, sempre affidabile e precisa dei puntali e del cavo per presa di rete. Questo adattatore può essere utilizzato per qualsiasi tipo di spine e accessori di puntali quali sonde, pinzette a coccodrillo ecc.

Kit completo
Tutti i modelli della Serie 1650 sono corredati di puntali staccabili che possono essere sostituiti in caso di danni o di perdita. Una robusta custodia di trasporto rigida protegge lo strumento nelle dure condizioni di lavoro sul campo.

Specifiche

(Fare riferimento al sito web Fluke per le specifiche più dettagliate)

Misura della tensione CA

Gamma	Risoluzione	Precisione 50 Hz - 60 Hz	Impedenza d'ingresso	Protezione sovraccarico
500 V	0,1 V	± (0,8% + 3 digits)	3,3 MΩ	660 Vrms

Test di continuità

Gamma (gamme automatiche)	Risoluzione	Corrente di prova	(gamme automatiche)	Precisione
20 Ω	00,1 Ω	> 200 mA	> 4 V	± (1,5%+3 dgt.)
200 Ω	0,1 Ω			
2000 Ω	1 Ω			

Misura della resistenza d'isolamento

Modello	Tensione di prova	Resistenza d'isolamento	Risoluzione	Corrente di prova	Precisione
1653B / 1654B	50 V	10 kΩ ... 50 MΩ	0,01 MΩ	1 mA @ 50 kΩ	± (3%+ 3 cifre)
1653B / 1654B	100 V	20 kΩ ... 100 MΩ	0,01 MΩ 0,1 MΩ	1 mA @ 100 kΩ	± (3%+ 3 cifre)
1653B / 1654B 1653B / 1654B	250 V	20 kΩ ... 200 MΩ	0,01 MΩ 0,1 MΩ	1 mA @ 250 kΩ	± (1,5%+ 3 cifre)
1653B / 1654B 1652C 1653B / 1654B	500 V	20 MΩ 200 MΩ 500 MΩ	0,01 MΩ 0,1 MΩ 1 MΩ	1 mA @ 500 kΩ	± (1,5%+ 3 cifre) + 10%
1653B / 1654B 1652C	1000 V	20 MΩ 200 MΩ 1000 MΩ	0,1 MΩ 1 MΩ	1 mA @ 1 MΩ	± (1,5%+ 3 cifre) + 10%

Misura dell'impedenza d'anello

Gamma	Risoluzione	Precisione [1]
10 Ω	0,001 Ω (1654B)	Modalità a corrente elevata mΩ: ± (2% + 15 punti)
20 Ω	0,01 Ω	Modalità senza intervento: ± (3% + 6 punti)
		Modalità a corrente elevata: ± (2% + 4 punti)
200 Ω	0,1 Ω	Modalità senza intervento: ± (3%)
		Modalità a corrente elevata:± (2%)
2000 Ω	1 Ω	±6 % [2]

Note
[1] Valido per la resistenza del circuito neutrale a <20 Ω e fino a uno sfasamento del sistema di 30°. Prima del test, è necessario azzerare i puntali.
[2] Valido per la tensione di rete a >200 V.

Test PFC, PSC

Gamma	1000A / 10kA(50kA)
Risoluzione e unità	1A / 0,1kA
Precisione	Determinata dalla precisione delle misure di resistenza d'anello e di tensione di rete.

Calcolo
Presunta corrente di guasto verso terra (PEFC) o presunta corrente di cortocircuito (PSC) determinate dividendo rispettivamente la tensione di rete misurata per la resistenza di loop (L-PE) oppure la resistenza di linea (L-N) misurata.

Test differenziali

Tipo di RCD [6]		Modello 1652C	Modello 1653B	Modello 1654B
AC [1]	G [2]	•	•	•
AC	S [3]	•	•	•
A [4]	G	•	•	•
A	S	•	•	•
B [5]	G			•
B	S			•

Notes
[1] AC - Differenziali per sola AC
[2] G - Generale
[3] S - Selettivo
[4] A - Differenziali per AC e pulsante con componenti continue
[5] B - Responds to smooth dc
[6] RCD test inhibited for V >265 ac
RCD tests permitted only if the selected current, multiplied by earthing resistance, is <50 V.

Test del tempo di intervento (ΔT)

Impostazioni di corrente	Moltiplicatore	Precisione corrente	Precisione di lettura
10, 30, 100, 300, 500, 1000 mA, VAR	x 1/2	+ 0% - 10%	± (1% af aflæs + 1 ciffer)
10, 30, 100 mA	X 5	+ 10% - 0%	± (1% af aflæs + 1 ciffer)

Test di corrente (rampa)

Gamma di corrente	Dimensioni fase	Permanenza		Misura Precisione
		Tipo G	Tipo S	
Dal 30 % al 110 % di corrente nominale RCD [1]	10 % di I Δ N [2]	300 ms/fase	0 ms/fase	±5 %

Notes
[1] dal 30 % al 150 % per tipo A Δ N >10 mA
dal 30 % al 210 % per tipo A Δ N =10 mA
dal 20 % al 210 % per tipo B
Gamme di corrente di intervento specificate (EN 61008-1):
dal 50 % al 100 % per tipo AC
dal 35 % al 140 % per tipo A (>10 mA)
dal 35 % al 200 % per tipo A (≤10 mA)
dal 50 % al 200 % per tipo B
[2] 5% per tipo B

Misura della resistenza di terra (RE) – Fluke 1654B e 1653B

Gamma	Risoluzione	Precisione
200 Ω	0,1 Ω	± (2% + 5 cifre)
2000 Ω	1 Ω	± (3,5% + 10 cifre)

Tipo di batterie: Fornite batterie alcaline, è consentito l'uso di batterie ricaricabili 1,2 V NiCD oppure NiMH
Dimensioni (AxLxP): 100 mm x 250 mm x 125 mm

Peso (con batterie: 1,3 kg
Garanzia: 3 anni

Tester portatili per apparecchiature Serie 6000-2

FLUKE®

Nuovo

Fluke 6200-2

Fluke 6500-2

300V CAT II

EN61010-1

Accessori a corredo

Puntale, sonda, morsetto a coccodrillo, Cavo di rete, custodia di trasporto rigida, chiavetta USB, cavo USB, manuale utente

Informazioni per l'ordine

Fluke 6200-2	PAT Tester
Fluke 6500-2	PAT Tester

Non disponibile in tutti i paesi europei

Eseguite più test ogni giorno

Soluzioni one-touch dal peso ridotto e dalle dimensioni compatte.

I nuovi tester PAT Fluke 6200-2 e 6500-2 offrono capacità di autotest riprogettate per aumentare il numero di test portati a termine ogni giorno. Consentono di lavorare più velocemente senza compromessi in termini di sicurezza, vostra o dei vostri clienti.

Fluke semplifica i test per apparecchiature portatili

Il tester Fluke 6200-2 offre:

- Tasto apposito per ogni test "one-touch"
- Livelli passa/non passa preimpostati per risparmiare tempo
- Ampio display retroilluminato per una facile lettura
- Presa di rete singola per collegare l'apparecchiatura
- Presa IEC separata per il semplice test di cavi di rete/prolunghe
- Puntali staccabili per una sostituzione rapida sul campo
- Maniglia di trasporto integrata
- Porta USB per il trasferimento dei dati

Il Fluke 6500-2 offre tutte le sue funzionalità, con in più:

- Tastiera QWERTY integrata per la rapida immissione dei dati
- Possibilità di una scheda di memoria Compact Flash aggiuntiva per l'archiviazione e il trasferimento su PC dei dati di back-up
- Ampio display grafico retroilluminato
- Sequenze di autotest preimpostate per una maggiore comodità dell'utente
- Codici riferiti a ubicazione, sede e descrizione integrati, per un'elaborazione dei dati più veloce
- Riesame della memoria di un impianto per un maggior controllo in sede

Caratteristiche

Funzioni di misura		6200-2	6500-2
Tensione di rete L N		●	●
Indicatori dei limiti esterni		●	●
Funzione di azzeramento dei cavi per collegamento a terra		●	●
Resistenza di terra PE (200 mA)		●	●
Resistenza di terra PE (25 A)		●	●
Isolamento 500 V DC		●	●
Isolamento 250 V DC	Nuovo		●
Corrente conduttore di terra		●	●
Corrente di dispersione		●	●
Test RCD	Nuovo		●
Corrente di dispersione sostitutiva		●	●
Alimentazione apparecchiatura in kVA		●	●
Corrente di carico dell'apparecchiatura		●	●
LCD a sette segmenti		●	
Display a matrice di punti	Nuovo		●
Retroilluminazione		●	●
Porta unità Flash USB	Nuovo	●	●
Porta USB • stampa / download	Nuovo		●
Stampe esterne		●	●
Tastiera QWERTY sul pannello anteriore			●
Test con cavo IEC		●	●
Autotest			●
Indicatori programmabili livello passa/non passa			●
Memorizzazione dati			●
Spazio di memorizzazione dei dati limitato		●	
Controlli di polarità			●
Menu grafico di assistenza in linea			●
Modalità programma			●
Orologio in tempo reale			●
Gestione dei risultati sul pannello anteriore			●
Presa di test da 230 V / connettore di ingresso di rete a 230 V		●	●
Test apparecchiature a 110 V compatibile con adattatore	Nuovo		●

Tester portatili per apparecchiature Serie 6000-2

Custodia rigida separata
I tester compatti Fluke PAT vengono forniti con una custodia rigida che non soltanto assicura la massima protezione durante il trasporto ma offre anche un ampio spazio per conservare gli accessori e gli altri strumenti. Questi modelli sono estremamente leggeri con un peso approssimativo di 3 kg (custodia esclusa) e un'impugnatura integrata per la massima comodità.

Kit PAT speciali
Sono disponibili due kit speciali realizzati per soddisfare le esigenze di una soluzione completa per i tester PAT.
Kit Fluke 6500-2 (Regno Unito) Contenuto:
- Strumento modello 6500-2
- EXTL 100, adattatore per test con prolunghe
- SP Scan 6000, lettore codice a barre
- Fluke DMS 0702/PAT software
- Pass 560R, set di etichette
- APP 1000, etichette con codice a barre per apparecchiature

(il contenuto del kit può variare in base al paese europeo)

Fluke 6200-2: schermata

Specifiche per i test

Le specifiche di precisione rispetto alla gamma scelta sono pari a ± (% lettura + cifre e punti) a 23 °C ± 5 °C, ≤ 75% RH. Tra 0 °C e 18 °C e tra 28 °C e 40 °C, le specifiche di precisione possono variare di 0,1 x (specifiche di precisione) per °C. La gamma di misure è conforme alle specifiche dei malfunzionamenti riportati nelle norme EN61557-1: 1997, EN61557-2: 1997, EN61557-4: 1997.

Test di Power-ON	
Il test riporta gli L-N invertiti, i PE mancanti e e i valori della tensione e della frequenza di rete.	
Gamma del display:	da 90 V a 264 V
Precisione a 50 Hz:	± (2% + 3 punti)
Risoluzione:	0,1 V (1 V - modello 6200-2)
Impedenza di ingresso:	> 1 MΩ // 2,2 nF
Massima tensione di rete di ingresso:	264 V
Test per collegamento a terra (Rpe)	
Display Range:	0 to 19,99 Ω
Precisione (dopo l'azzeramento del test di collegamento):	± (2,5% + 2 punti)
Risoluzione:	0,01Ω
Corrente di prova:	200 mA AC -0% +40% in 1,99 Ω 25 A AC ± 20% in 25 mΩ a 230 V
Tensione circuito aperto:	> 4 V AC, < 24 VAC
Azzeramento test collegamento:	scarto massimo 1,99 Ω
Test di isolamento (RISO)	
Gamma del display:	da 0 a 299 MΩ
Precisione:	± (5% + 2 punti) da 0,1 a 300 MΩ
Risoluzione:	0,01 MΩ (da 0 a 19,99 MΩ) 0,1 MΩ (da 20 a 199,9 MΩ) 1 MΩ (da 200 a 299 MΩ)
Tensione di prova:	500 V DC –0% +10% a carico di 500 kΩ
Corrente di prova:	>1 mA a carico 500 kΩ, < 15 mA a 0Ω
Durata scarica automatica:	< 0,5 s per 1 µF
Carico capacitivo di esercizio fino a 1 µF	
Test RCD: corrente di interruzione (solo 6500-2)	
Errore operativo	±10%
Nominale	30 mA
Precisione	±5%
Test RCD: tempo di interruzione (solo 6500-2)	
Requisito standard	61557 Parte 6; tolleranza corrente di test nominale da 0% a +10%
Errore operativo	±10%
Tipo RCD	CA per scopi generici a 30 mA
Intervallo display	310 ms
Risoluzione	0,1 ms
Precisione	3 ms
Limite tempo di interruzione al 100% (30 mA)	300 ms
Limite tempo di interruzione al 500% (150 mA)	40 ms

Test di corrente di dispersione a contatto	
Gamma del display:	da 0 a 1,99 mA AC
Precisione:	± (4% + 2 punti)
Risoluzione.:	0,01 mA
Resistenza interna (mediante probe):	2 kΩ
Metodo di misura:	sonda
Durante il test l'apparecchiatura viene alimentata alla tensione di rete	
Test della corrente di dispersione	
Gamma del display:	da 0 a 19,99 mA AC
Precisione:	± (2,5% + 3 punti)
Risoluzione:	0,01 mA
Tensione di prova:	100 V AC ± 20%
Operational Error	10%
Test di carico/dispersione: corrente di carico	
Intervallo display:	da 0 a 13 A
Precisione:	± (4% + 2 punti)
Risoluzione:	0,1 A
Durante il test l'apparecchiatura viene alimentata alla tensione di rete	
Test di carico/dispersione: corrente di carico	
Precisione:	± (5% + 3 punti)
Risoluzione:	1 VA (0 a 999 VA), 0.1 kVA (>1.0 kVA)
Durante il test l'apparecchiatura viene alimentata alla tensione di rete.	
Test di carico/dispersione: corrente di	
Gamma del display:	da 0 a 19,99 mA
Precisione:	± (4% + 4 punti)
Risoluzione:	0,01 mA
Durante il test l'apparecchiatura viene alimentata alla tensione di rete.	
Test PELV	
Precisione a 50 Hz:	± (2% + 3 punti)
Protezione sovraccarico:	300 Vrms
Limite di sicurezza:	25 Vrms

Dimensioni (AxLxP): 200 mm x 275 mm x 100 mm
Peso: 3 kg
Garanzia: 2 anni

Accessori consigliati

(Vedere ancho pagina 54)

Fluke DMS 0702/PAT
software

SP6000
Mini stampante

SP-SCAN-6000
Scanner per barcode
(solo per Fluke 6500-2)

BDST3 Etichetta con gancia

PASS 560R
Set di etichette

Accessori per Serie 1650/Serie 6000-2

Accessori per Fluke Serie 1650

ES165X Kit di picchetti per il test di terra (Fluke 1653B e 1654B)
Il kit di picchetti per il test di terra comprende:
- Sonde di terra ausiliarie
- Puntali per collegamenti e pinzette a coccodrillo
- Custodia di trasporto specifica

FVF-SC2 Software Fluke ViewForms (Fluke 1653B)
Al fine di soddisfare le crescenti richieste di report e documentazione, Fluke ha introdotto il nuovo software di documentazione FlukeView Forms per scaricare i dati dal Fluke 1653B e creare un semplice report. Il software Fluke ViewForms supporta anche altri strumenti Fluke. (Vedere pagina 140)

TLK 290 Kit di sonde per test
- Il kit comprende tre sonde per prese a collegamento flessibile e una pinzetta a coccodrillo
- Da utilizzare su prese trifase
- Le sonde sono dotate di punti di test ampi e flessibili che si fissano saldamente a prese da 4 a 8 mm
- CAT III 1000 V, 8 A

MTC1363

MTC77

Cavo di test di rete per Serie 1650B

MTC1363	Spina di tipo UK
MTC77	Spina Schuko

Kit adattatore per sonde 110V
Consente al 6500-2 d'essere alimentato dalla rete 110V AC e testare dispositivi dalla presa 110V

Accessori per tester portatili Fluke Serie 6500-2

PASS560R Etichette test superato
Quantità 500
Spina di tipo UK

Etichette numerate per lettore magnetico codici a barre APP1000/APP2000
APP1000: etichette numerate 0001-1000
APP2000: etichette numerate 1001-2000
Etichette numerate > su richiesta

BDST3/BDST4 Etichette a scatto
BDST3: fascetta serracavi
BDST4: fermo
Quantità 20. Le etichette devono essere acquistate separatamente

EXTL100 (Spina di tipo UK)

EXTL100-02 (Spina Schuko)

EXTL100 Adattatore per test con prolunga
Adattatore per test con prolunga. Consente di collegare i cavi di test ai cavi delle prolunghe per eseguire test di isolamento e di collegamento a terra.

SPScan6000 Lettore codici a barre
Lettore codici a barre intelligente, facile da usare, a bassa corrente. SPScan6000 può essere utilizzato per eseguire la scansione di codici a barre applicati su superfici curve o ovunque il contatto con la superficie dei codici a barre risulti difficile.

SP6000 Mini stampante
Senza ricorrere ad ulteriori software, la stampante SP6000 può essere utilizzata per stampare direttamente documenti contenenti registrazioni di test su carta termica. Compatta e di agevole trasporto, è l'ideale per produrre all'istante un documento che attesti le verifiche effettuate. La stampante è alimentata da una batteria ricaricabile ed è dotata di un caricatore di corrente e un cavo stampante RS232.

Carta SP6000
Ricambi di carta termica per la mini stampante SP6000.

Fluke DMS software per la Serie 1650/6000

Fluke DMS Software per la Serie 1650/6000 Fluke DMS (software di gestione dati) è un programma efficiente per la gestione e la creazione di report per test dell'installazione conformi alle norme EN 60364, DIN VDE 0100/0105 e test sulle apparecchiature conformi a DIN VDE 0701/0702, ÖVE E 8701.

Software DMS 0100/INST per tester per impianti Fluke 1653B e 1654B
Supporto di report per Austria, Germania, Svizzera, Paesi Bassi

Software DMS 0702/PAT per tester portatili Fluke 6500
Supporto di report per Austria, Germania, Paesi Bassi

Software DMS COMPL PROF per Fluke 1653B e Fluke 6500
Supporto di report per Austria, Germania, Svizzera, Paesi Bassi

Termometri

Per la risoluzione dei problemi nei sistemi dove la temperatura è un elemento critico, Fluke vi offre una vasta possibilità di scelta: termometri digitali a contatto con un'ampia gamma di sonde a termocoppia per una precisione da laboratorio in ogni situazione, termometri ad infrarosso senza contatto con puntamento laser, per raggiungere in modo sicuro obiettivi sotto tensione, surriscaldati o difficili da raggiungere.

Guida alla selezione dei termometri ad infrarossi

Guida alla selezione dei termometri ad infrarossi	Fluke 60 Series				Fluke 560 Series			Fluke 570 Series
	Fluke 61	**Fluke 62 MAX**	**Fluke 62 MAX+**	**Fluke 63**	**Fluke 561**	**Fluke 566**	**Fluke 568/568Ex**	**Fluke 572-2**
Gamma di temperature	Da -18 a 275 °C	Da -30 a 500 °C	Da -30 a 650 °C	Da - 32 a 535 °C	Da - 40 a 550 °C	Da - 40 a 650 °C	Da - 40 a 800 °C	Da - 30 a 900 °C
Precisione	2%	1,50%	1,00%	1%	1%	1%	1%	1%
Tempo di risposta	< 500 mSec	< 500 mSec	< 300 mSec	< 500 mSec	< 500 mSec	< 500 mSec	< 500 mSec	< 500 mSec
Risoluzione ottica	8:1	10:1	12:1	12:1	12:1	30:1	50:1	60:1
Messa a fuoco ravvicinata								●
Distanza raccomandata	Fino a 2 m	Fino a 2 m	Fino a 2 m	Fino a 2.5 m	Fino a 2.5 m	Fino a 4.5 m	Fino a 7.5 m	Fino a 9 m
Puntamento laser	Laser a punto singo	Laser a punto singolo	Laser a punto doppio	Laser a punto singo	Laser a punto singo	Laser a punto singo	Laser a punto singo	offset laser a punto doppio, uscita<1mW
Emissività regolabile		●	●		●	●	●	●
Letture MIN/MAX		●	●	-/●	●	●	●	●
Letture AVG		●	●			●	●	●
Letture DIF		●	●		●	●	●	●
Display a cristalli liquidi retroilluminato	●	●	●	●	●	●	●	●
Allarme acustico alto/basso						●	●	●
Allarme visivo alto/basso						●	●	●
Sonda a contatto inclusa					●	●	●	●
Tipi di sonde					Termocoppia tipo K	Termocoppia tipo K	Termocoppia tipo K	Termocoppia tipo K
Registrazione dati (numero di misure)						20 punti	99 punti	99 punti
Interfaccia PC							USB	USB 2.0
Compatibile con il software FlukeView Forms							●	●
Vedere pagina	58	59	59	58	61	60	60	57

Applicazioni consigliate

Termometri a contatto
Per visionare la gamma completa di termometri a contatto, vedere pagina 62.

Manutenzione di impianti e installazioni
Manutenzione preventiva
Verifiche energetiche
Programmi di manutenzione del parco automezzi
Collegamenti e circuiti elettrici difettosi
Impianti petrolchimici pericolosi
Motori, pompe e meccanica

Riscaldamento/ventilazione/ condizionamento/refrigerazione
Tubazioni con perdite
Termostati
Regolazione della temperatura
Sistemi di distribuzione del vapore
Circuiti dei compressori

Processi produttivi
Misura della temperatura digli stampi
Stampa carta e trasformazione
Plastica di termostampaggio
Applicazioni elettroniche
Forni di verniciatura
Settore chimico, farmaceutico ed alimentare

Sicurezza e protezione
Localizzazione di incendi
Materiali pericolosi
Stabilizzatori difettosi
Bracieri ardenti
Manutenzione delle apparecchiature

FLUKE®

Termometro ad infrarossi per alte temperature Fluke 572-2

Nuovo

Fluke 572-2

La scelta migliore quando la situazione diventa incandescente

Il termometro ad infrarossi Fluke 572-2 è il prodotto da utilizzare in ambienti industriali di tutto il mondo caratterizzati da alte temperature. Sia che lavoriate per un gestore di servizi elettrici, in impianti di fusione e raffinazione di metalli, vetro, cemento o nel settore petrolchimico, il nuovo modello 572-2 è sinonimo di fiducia nel campo degli strumenti di misura ed è ideale ovunque siano richieste precisione e misure con rapporto elevato distanza/punto e misure ad alte temperature.

Con un design ergonomico, robusto e di facile utilizzo, il modello Fluke 575-2 è in grado di resistere in ambienti industriali, elettrici e meccanici complessi.

Funzioni

- Misura da -30°C a 900°C
- Rapporto distanza/punto di 60:1 con doppio puntamento laser, che assicura un puntamento veloce e accurato
- Interfaccia multilingue (selezionabile dall'utente)
- Temperatura corrente più visualizzazione della temperatura MAX, MIN, DIFF, MED
- Compatibile con termocoppie di tipo K dotate di mini-connettori standard, comprese quelle già disponibili e installate.
- Emissività regolabile e tabella dell'emissività predefinita
- Display retroilluminato della temperatura con o senza contatto (termocoppia o infrarossi)
- Visualizzazione continua dell'ultima lettura (20 secondi)
- Allarme per temperatura alta e bassa
- Memorizzazione e analisi dei dati (99 dataset)
- Montaggio su cavalletto
- Orologio con formato 12 o 24 ore
- Cavo di interfaccia per computer USB 2.0
- Software di documentazione FlukeView® Forms

Specifiche

Gamma di temperature ad infrarossi	Da -30 °C a 900 °C
Precisione ad infrarossi (geometria di calibrazione con temperatura ambiente di 23 °C ± 2 °C)	≥ 0 °C: ± 1 °C oppure ± 1% della lettura, a seconda del valore maggiore Da ≥-10 °C a <0 °C: ± 2 °C <-10 °C: ± 3 °C
Ripetibilità IR	±0,5 % della lettura o ±0,5 °C, a seconda del valore maggiore
Risoluzione del display	0,1 °C
Distanza:punto	60:1 (calcolata al 90% di energia)
Diametro di misura minimo	19 mm
Puntamento laser	Laser a punto doppio, potenza <1 mW
Risposta spettrale	Da 8 µm a 14 µm
Tempo di risposta (95 %)	<500 ms
Emissività	Regolazione digitale da 0,10 a 1,00 con incrementi di 0,01 o tramite la tabella dei materiali comuni integrata
Allarme alto/basso	Acustici e visibili con due colori
Min/Max/Med/Diff	Sì
Selezione possibile tra Celsius e Fahrenheit	Sì
Retroilluminazione	Due livelli: normale e luminosissimo per gli ambienti scarsamente illuminati
Blocco trigger	Sì
Memorizzazione dati	99 punti
Display	Matrice da 98 x 96 punti con menu funzioni
Comunicazione	USB 2.0
Gamma di temperatura in ingresso della termocoppia di tipo K	Da -270 °C a 1372 °C
Precisione all'ingresso della termocoppia di tipo K (con temperatura ambiente di 23 °C ± 2 °C)	< -40 °C: ± (1 °C + 0,2 °/1 °C) ≥ -40 °C: ± 1% oppure 1 °C, a seconda del valore maggiore

Temperatura di esercizio: 0 °C a 50 °C
Temperatura di immagazzinaggio: -20 °C a 60 °C
Dimensioni (AxLxP): 177 x 164 x 52 mm
Peso: 0,322 kg
Alimentazione: 2 batterie AA

Durata delle batterie: 8 ore con laser e retroilluminazione attivi; 100 ore con laser e retroilluminazione disattivati, con duty cycle al 100% (termometro sempre attivo)
Garanzia di due anni

Accessori a corredo

Sonda a goccia con termocoppia di tipo K, cavo di interfaccia per computer USB 2.0, software di documentazione FlukeView® Forms , custodia da trasporto rigida, guida introduttiva (cartacea) e manuale dell'utente (CD).

Informazioni per l'ordine

Fluke 572-2 Termometro ad infrarossi

Accessori consigliati

80-PK-1
Vedere pag. 136

80PK-8
Vedere pag. 136

80PK-9
Vedere pag. 136

80PK-11
Vedere pag. 136

80PK-25
Vedere pag. 136

80PK-26
Vedere pag. 136

Termometri a infrarossi Serie 60

Fluke 63

Fluke 61

Puntate, premete e leggete la temperatura

I termometri senza contatto Fluke serie 60 sono strumenti di misura professionali, ideali per effettuare misure di temperatura in modo rapido e preciso.
Sono strumenti palmari ideali per misurare temperature di superficie di oggetti rotanti, difficili da raggiungere, sotto tensione o eccessivamente caldi, come motori, pannelli elettrici e impianti di riscaldamento e ventilazione.
Il sistema di puntamento laser permette di condurre le misure sul giusto obiettivo e, in meno di un secondo, è possibile leggere le misure di temperatura di superficie sull'ampio display.

Caratteristiche dei termometri a infrarossi serie 60

- Il sistema di puntamento a fascio laser facilita la mira sul bersaglio con una precisione dell'1%
- Risoluzione ottica fino a 12:1
- Display retroilluminato per un'agevole lettura anche al buio
- Temperature fino a 535 °C

Funzioni

	61	63
Impugnatura	piatta	a pistola
Intervallo di temperatura	da -18 a 275°C	da -32 a 535°C
Risoluzione ottica	8:1	12:1
Fascio laser per facilitare il puntamento	●	●
Display a cristalli liquidi retroilluminato	●	●
°C o °F selezionabili dall'utente	●	●
Registrazione valore Min/ Max/Medio/ Diff.		Max

Specifiche

	61	63
Gamma	-18 a 275 °C	-32 a 535 °C
Tempo di risposta	< 0,5 seconde	≤ 0,5 seconde
Risoluzione	0,2 °C	0,2 °C
Ripetibilità	± 2% de la	± 0,5% ou ≤ ± 1 °C*
Precisione: (con una temperatura ambiente di esercizio di 23 °C)	Per oggeti a : -18 a -1 °C: ± 3 °C -1 a 275 °C: ± 2% della lettura ± 2 °C*	Per oggeti a : -32 a -26 °C: ± 3 °C -26 a -18 °C: ± 2,5 °C -18 a 23 °C: ± 2 °C 23 °C -510 °C: ± 1% della lettura ± 1 °C* Per oggetti a più di 510 °C: ± 1,5% rispetto al fondo scala
Distanza consigliata dall'obiettivo	Fino a 1 m	Fino a 2 m
Emissività	Fissa a 0,95	Fissa a 0,95

* in base a qual'è maggiore

Durata batterie:
Fluke 63: 10 ore con il laser e la retroilluminazione attivati
Fluke 61: 12 ore con il laser e la retroilluminazione attivati

Dimensioni (AxLxP):
Fluke 63: 200 mm x 160 mm x 55 mm
Fluke 61: 184 mm x 45 mm x 38 mm

Peso:
Fluke 63: 0,320 kg
Fluke 61: 0,227 kg

Garanzia: 1 anno

La serie di termometri Fluke FoodPro™ è una soluzione avanzata per la misura della temperatura nell'industria dei servizi alimentari. Potete trovare ulteriori informazioni sul sito Fluke www.fluke.it.

Accessori a corredo

Fluke 61: batteria 9 V
Fluke 63: custodia di trasporto rigida, batteria 9 V

Informazioni per l'ordine

Fluke 61	Termometro a infrarossi
Fluke 63	Termometro a infrarossi
Fluke FP	Termometro alimentare FoodPro™
Fluke FP Plus	Termometro alimentare FoodPro™ Plus

Accessori consigliati

C23
Vedere pag. 138

H6
Vedere pag. 139

Termometri ad infrarossi Fluke 62 MAX / 62 MAX+

FLUKE®

Nuovo

Fluke 62 MAX

Fluke 62 MAX+

Piccolo ma robusto.

Progettati tenendo a mente le esigenze di lavoro sul campo, i nuovi termometri ad infrarossi 62 MAX e 62 MAX+ di Fluke sono all'altezza della fama dell'azienda leader nel settore degli strumenti di misura. Piccole dimensioni, massima precisione e grande facilità di utilizzo. Categoria di protezione IP54 per impermeabilità e resistenza alla polvere. Precisie robusti da sopportare senza danni una caduta da 3 metri. Infatti i termometri ad infrarossi 62 MAX e 62 MAX+, a differenza degli altri modelli in commercio, sono resistenti a tal punto che possono essere maneggiati senza eccessiva cautela.

Vantaggi principali

- Impermeabilità e resistenza alla polvere: categoria di protezione IP54.
- Robustezza: prova di caduta da 3 metri.
- Design ergonomico: completamente riprogettato per garantire una presa più naturale.

Funzioni

- **Impermeabilità e resistenza alla polvere:** categoria di protezione IP54.
- **Robustezza:** prova di caduta da 3 metri.
- **Design ergonomico:** completamente riprogettato per garantire una presa più naturale.
- **Piccole dimensioni e leggerezza;** si può agganciare alla cintura porta atrezzi, a un moschettone oppure tenuto in tasca.
- **Rapporto distanza dimensione obiettivo:** tecnologia di precisione laser per misure più accurate e ripetibili.
- **Laser doppi:** il modello 62 MAX+ è dotato di laser rotanti doppi che agevolano l'identificazione dell'area da misurare. L'area di misura coincide con lo spazio compreso tra i puntini.
- **Display di grandi dimensioni con retroilluminazione:** lo schermo grande consente di leggere i dati più facilmente, anche nei luoghi poco illuminati.
- **Min/Max/Avg/Dif (Min/Max/Media/Diff):** visualizza i valori di temperatura minima, massima o media o la differenza tra due misure.
- **Allarme:** allarmi di superamento soglia alta e bassa per una rapida visualizzazione delle misure che non rientrano nei limiti.
- **Alimentazione:** i modelli 62 MAX e 62 MAX+ sono entrambi alimentati da una sola batteria AA standard.

Specifiche

	Fluke 62 Max	Fluke 62 Max+
Intervallo di temperatura	Da -30 °C a 500 °C	Da -30 °C a 650 °C
Precisione	±1,5 °C o ±1,5% della misura, qualunque sia il valore maggiore da -10 °C a 0 °C: ±2,0 da -30 °C a -10 °C: ±3,0	±1,0 °C o ±1,0% della misura, qualunque sia il valore maggiore da -10 °C a 0 °C: ±2,0 da -30 °C a -10 °C: ±3,0
Tempo di risposta (95%)	< 500 ms (95% della misura)	< 300 ms (95% della misura)
Risposta spettrale	Da 8 a 14 micron	
Emissività	da 0,10 a 1,00	
Risoluzione ottica	10:1 (calcolato al 90% di energia)	12:1 (calcolato al 90% di energia
Risoluzione del display	0,1 °C	
Ripetibilità delle misure	±0,8% della misura o ±1,0 °C, qualunque sia il valore maggiore	±0,5% della misura o ±0,5 °C, qualunque sia il valore maggiore
Umidità di esercizio	Da 10% a 90% RH senza condensa, a 30 °C	
Altezza operativa	2000 metri sul livello del mare	
Sicurezza IP	IP54 a norma IEC 60529	
Prova di caduta	3 metri	
Vibrazioni e urti	IEC 68-2-6 2,5 g, da 10 a 200 Hz, IEC 68-2-27, 50 g, 11 ms	
EMC	EN 61326-1:2006 EN 61326-2:2006	

Alimentazione: Batteria AA
Dimensioni (AxLxP): 175 x 85 x 75 mm
Durata della batteria: 10 ore 62 Max+, 8 ore 62 Max, con il laser e la retroilluminazione attivati

Peso: 0,255 kg
Temperatura operativa: 0 °C a 50 °C
Temperatura di immagazzinaggio: -20 °C a 60 °C, (senza batteria)
Garanzia: 2 anni

Informazioni per l'ordine

Fluke 62 MAX	Termometri ad infrarossicon puntatore singolo
Fluke 62 MAX+	Termometri ad infrarossicon puntatore doppio

Kits

Fluke 116/62MAX+

Fluke 414D/62MAX+

Fluke 62MAX+/323/1AC-II

Fluke T5-600/62MAX+/1AC-II

Termometri multiuso 566 e 568

Termometri ad infrarossi ed a contatto con funzione di registrazione

Grazie alla semplice interfaccia utente del menu ed al display grafico, i termometri multiuso Fluke 566 e 568 rendono estremamente facile anche l'esecuzione di misure di temperature più complesse. È possibile regolare l'emissività, avviare la registrazione dei dati od attivare e disattivare gli allarmi semplicemente premendo più volte un pulsante. Un altro vantaggio è rappresentato dal fatto che questi robusti termometri palmari combinano la funzionalità di misura della temperatura sia a contatto che senza offrendo così la possibilità di misurare la temperatura in qualsiasi intervento o programma di manutenzione.

- Funzioni avanzate facilmente accessibili con pulsanti di scelta rapida e display grafico
- Con il termometro ad infrarossi, è possibile misurare anche gli oggetti piccoli da grande distanza
- Emissività regolabile e tabella dei materiali comuni integrata per una elevata precisione nelle misure ad infrarossi
- Rapida identificazione dei problemi grazie alle funzioni MIN, MAX, MED e DIF
- Allarme lampeggiante bicolore che avvisa quando le misure superano i limiti prestabiliti
- Sonda a goccia con termocoppia Tipo K in dotazione
- Compatibile con tutte le termocoppie di tipo K dotate di mini-connettori standard.
- Registrazione dei dati con indicazione di ora e data
- Protezione in gomma morbida per una maggior robustezza
- Interfaccia utente disponibile in 6 lingue

Nuovo! Il termometro ad infrarossi Fluke 568 Ex a sicurezza intrinseca è un prodotto che è possibile utilizzare in ambienti pericolosi Classe I, Div 1 e Div 2 o Zona 1 e 2 in tutto il mondo.

Maggiori informazioni sul Fluke 568Ex le trovate a pagina 121 e 122

Scegliere la lingua

Selezionare la superficie di misura

Visualizzare tutti dettagli della misura in pochi secondi

Specifiche

(Fare riferimento al sito Web Fluke per le specifiche dettagliate)

	566	568
Gamma di temperature ad infrarossi	Da -40 °C a 650 °C	Da -40 °C a 800 °C
Precisione ad infrarossi	< 0 °C : ± (1,0 °C + 0,1°/1 °C); > 0 °C : ± 1 % o ± 1,0 °C, a seconda di qual è maggiore	
Risoluzione del display	0,1 °C	
Risposta spettrale ad infrarossi	Da 8 µm a 14 µm	
Tempo di risposta ad infrarossi	< 500 msec	
Gamma di temperatura a contatto (esclusa sonda)	Da -270 °C a 1372 °C	
Precisione all'ingresso	Da -270 °C a -40 °C: ± (1 °C + 0,2 °/1 °C) Da -40 °C a 1372 °C: ± 1 % o 1 °C, a seconda di qual è maggiore	
D:P (rapporto distanza/area di misura)	30:1	50:1
Puntamento laser	Laser a puntamento singolo funzionamento Classe 2 (II); uscita < 1 mW, da 630 nm a 670 nm	
Rapporto distanza/area di misura minimo	19 mm	
Regolazione dell'emissività	Tabella integrata dei materiali comuni o regolabile digitalmente da 0,10 a 1,00 con incrementi di 0,01	
Registrazione dei dati con indicazione di data e ora	20 punti	99 punti
Interfaccia e cavo per PC	Nessuna	USB 2.0 con software FlukeView® Forms
Allarme alto/basso	Acustici e visibili con due colori	
Min/Max/Med/Diff	Sì	
Display	98 x 96 pixel a punti di matrice con menu funzioni	
Retroilluminazione	Due livelli: normale e luminosissimo per gli ambienti privi di luce	
Blocco trigger	Sì	
Selezione possibile tra Celsius e Fahrenheit	Sì	

Potenza: 2 batterie AA/LR6 (566); 2 batterie AA/LR6 e interfaccia USB per l'utilizzo con PC (568)
Durata della batteria: funzionamento continuo; laser e retroilluminazione attivati: 12 ore (568Ex 4 ore); laser e retroilluminazione disattivati: 100 ore

Peso: 0,965 kg (566); 1,026 kg (568)
Dimensioni (AxLxP):
25,4 cm x 19,1 cm x 6,9 cm
Temperatura di esercizio: da 0 °C a 50 °C
Temperatura di immagazzinaggio: da -20 °C a 60 °C
Garanzia: 2 anni

Accessori a corredo

Software FlukeView® Forms (solo 568), cavo USB (solo 568), sonda a goccia con termocoppia tipo K, 2 batterie AA, custodia rigida, guida rapida all'utilizzo e manuale d'uso.

Informazioni per l'ordine

Fluke 566	Termometro ad infrarossi
Fluke 568	Termometro ad infrarossi
Fluke 568 Ex	Termometro ad infrarossi a sicurezza intrinseca

Accessori consigliati

H6
Vedere pag. 139

80PK-8
Vedere pag. 136

80PK-9
Vedere pag. 136

80PK-11
Vedere pag. 136

80PK-25
Vedere pag. 136

80PK-26
Vedere pag. 136

Termometro multiuso 561

Fluke 561

Termometro ad infrarossi e a contatto

Il Fluke 561 racchiude in un unico strumento le funzioni di misura della temperatura utili nel settore industriale, elettrico e HVAC/R. È in grado di misurare la temperatura tramite contatto o ad infrarossi, eliminando l'esigenza di avere altri strumenti di misura con un notevole risparmio in termini di tempo. Il Fluke 561 consente di effettuare le misure di temperatura nel modo più adeguato alle vostre esigenze. Utilizzando il termometro ad infrarossi è possibile eseguire misurazioni istantanee su oggetti caldi, in movimento, sotto tensione e difficili da raggiungere. Consente di controllare l'isolamento dei motori, interruttori, riscaldamenti irriaggianti, tubazioni, collegamenti corrosi e cavi. Inoltre, è possibile controllare condotti e altri oggetti difficili da raggiungere direttamente dal pavimento, senza dover ricorrere a scale. Le misure a contatto possono essere effettuate con la termocoppia con chiusura in velcro in dotazione con lo strumento, o inserendo nel mini-connettore qualsiasi termocoppia standard di tipo K.

- Termometro ad infrarossi per misure rapide a contatto o a distanza
- Puntamento laser a punto singolo
- Facile regolazione della emissività per una maggiore precisione nella misura di tubature e condotti
- Sonda per tubature con chiusura in velcro, in dotazione, per misure a contatto di superfici molto calde, molto fredde o in metallo
- Compatibile anche con tutte le termocoppie standard di tipo K.
- Letture delle temperature MIN, MAX e DIF
- Leggero (solo 340 grammi)
- Include una guida alle misure sugli impianti

Fluke 561 con accessori a corredo per ispezioni immediate.

Specifiche

Intervallo di temperatura	Da -40° a 550 °C
Risoluzione del display	0,1°
D:P (rapporto distanza/punto di misura)	12:1
Facile selettore di emissività	Regolabile con tre impostazioni: bassa (0,3), media (0,7), alta (0,95)
Precisione di visualizzazione (con una temperatura ambiente di esercizio compresa tra 23° e 25 °C	± 1,0% della lettura o ± 1 °C, a seconda del valore maggiore; sotto 0 °C, ± 1 °C, ± 1°/1°
Tempo di risposta	500 msec (95% della lettura)
Ripetibilità:	± 0,5% della lettura o ± 1 °C, a seconda del valore maggiore
Lunghezza d'onda	da 8 µm a 14 µm
Puntamento laser	Laser a punto singolo
Spegnimento laser	Spegnimento del laser in presenza di temperatura ambiente superiore ai 40 °C
Potenza laser	Funzionamento Classe 2 (II); uscita < 1 mW, lunghezza d'onda da 630 nm a 670 nm
Umidità relativa	Da 10% a 90% RH senza condensa, a < 30 °C
Alimentazione	2 batteria AA (alcaline o NiCD)
Mantenimento dati sul display	7 secondi
Display retroilluminato	Sì, LCD con doppia temperatura (istantanea e MAX/MIN/DIF/KTC), batteria saurita, indicatore F/C e opzioni Scan/Hold
Temperatura di esercizio	Da -0° a 50 °C
Temperatura di stoccaggio	Da -20° a 65 °C
Temperature MAX, MIN, DIF	Sì
Ingresso mini connettori a termocoppia di tipo K	Sì, compatibile con sonde standard di tipo K con mini-connettori
Sonda per tubature con chiusura in Velcro per termocoppia di tipo K	Sì, con un intervallo di temperatura compreso tra 0° e 100 °C e precisione di ± 2,2 °C
Guida alle misure sugli impianti	Sì

Durata batterie (alcaline): 12 ore
Dimensioni (AxLxP): 176,9 x 163,6 x 51,8 mm
Peso: 340 grammi
Garanzia: 2 anni

Accessori a corredo

Termocoppia tipo K con chiusura in velcro per tubature, custodia protettiva, 2 batterie AA, manuale d'uso con la guida alle misure sugli impianti

Informazioni per l'ordine

Fluke 561 Termometro HVACPro

Accessori consigliati

H6
Vedere pag. 139

80-PK-1
Vedere pag. 136

80PK-8
Vedere pag. 136

80PK-25
Vedere pag. 136

Termometri 50 Serie II

Fluke 54 II B

Fluke 51 II

Fluke 52 II

Fluke 53 II B

La precisione da laboratorio.

I termometri a contatto Fluke Serie 50 II offrono misure rapide ed una precisione da laboratorio (0,05% + 0,3 °C) in due strumenti robusti e palmari.

- Il display doppio retroilluminato mostra qualsiasi combinazione di T_1, T_2 (solo 52 e 54), T_1-T_2 (solo 52 e 54), e MIN/MAX/MEDIA
- Indicazione relativa del tempo sulle misure MIN/MAX/MEDIA, per identificare meglio gli eventi avvenuti
- Funzione di Offset per la compensazione degli errori delle termocoppie, in modo da aumentare la precisione globale dello strumento
- Visualizzazione in °C, °F o Kelvin (K)
- Funzione Sleep per aumentare la durata della batteria
- Lo sportellino della batteria ne permette la sostituzione senza rompere il sigillo di calibrazione

Funzioni aggiuntive dei modelli 53 e 54 Serie II:

- Memorizzazione di 500 misure ad intervalli regolabili
- Orologio interno per visualizzare l'ora del giorno in cui sono accaduti gli eventi principali
- Funzione Recall per visualizzare sul display i dati memorizzati
- Porta di comunicazione ad infrarossi per esportare i dati acquisiti con il programma software opzionale FlukeView®

Funzioni

	51 II	52 II	53 II B	54 II B
Tipi di termocoppie	J,K,T,E	J,K,T,E	J,K,T,E,N,R,S	J,K,T,E,N,R,S
Numero di ingressi	Singolo	Doppio	Singolo	Doppio
Indicazione dell'ora	Relativa	Relativa	Reale	Reale
Resistente a spruzzi e polvere	●	●	●	●
Doppio display retroilluminato	●	●	●	●
Registrazione MIN/MAX/MEDIA	●	●	●	●
Misure differenziali (T_1-T_2)		●		●
Memorizzazione di 500 misure			●	●
Porta IR per l'interfaccia verso un PC			●	●
Compatibile con il software opzionale FlukeView			●	●

Specifiche

Gamma di temperatura:	
Termocoppie tipo J	-210 °C ... 1200 °C
Termocoppie tipo K	-200 °C ... 1372 °C
Termocoppie tipo T	-250 °C ... 400 °C
Termocoppie tipo E	-150 °C ... 1000 °C
Termocoppie tipo N**	-200 °C ... 1300 °C
Termocoppie tipo R** e S**	0 °C ... 1767 °C
Precisione in temperatura	
Sopra –100 °C:	
Tipi J, K, T, E e N**	± [0,05% + 0,3 °C]
Tipi R** e Se**	± [0,05% + 0,4 °C]
Sotto –100 °C:	
Tipi J, K, E e N	± [0,20% + 0,3 °C]
Tipo T	± [0,50% + 0,3 °C]

** Solo i modelli 53 e 54 Serie II sono in grado di eseguire misure con le termocoppie tipo N, R e S

Durata della batteria: 1000 ore tipica, AA
Dimensioni (AxLxP): 173 x 86 x 38 mm
Peso: 0,4 kg
Garanzia: 3 anni

Accessori a corredo

Guscio protettivo
Due termocoppie a goccia 80PK-1 (54 e 52)
Una termocoppia a goccia 80PK-1 (51 e 53)

Informazioni per l'ordine

Fluke 51-II	Termometro
Fluke 52-II	Termometro
Fluke 53-II B	Termometro
Fluke 54-II B	Termometro
FVF-SC2	FlukeView software incluso interfacial USB

Accessori consigliati

C25
Vedere pag. 138

80PK-26
Vedere pag. 136

80PK-25
Vedere pag. 136

FVF-SC 2
Vedere pag. 140

TPAK
Vedere pag. 140

Termometri con immagini ad Infrarossi

Termometri con immagini ad Infrarossi combinano la convenienza, di un termometro IR tradizionale, ai vantaggi visivi che una immagine ad infrarossi può dare.

Termometri con immagini IR Fluke VT02 e VT04

FLUKE®

Nuovo

Fluke VT02 e VT04

Rilevano i problemi all'istante

I termometri con immagini IR di Fluke combinano la praticità di un termometro a distanza tradizionale con il vantaggio visivo di una termocamera ad infrarossi, dando così vita a una categoria di strumenti del tutto inedita.

Principali caratteristiche:

Massima convenienza
Metà del prezzo di una termocamera ad infrarossi che richiede formazione e software.

Fotocamera digitale integrata
Tutti i termometri con immagini IR di Fluke sono dotati di una fotocamera digitale integrata.

Esclusiva funzione di sovrapposizione delle mappe termiche
Sovrapposizione delle immagini digitali e termiche per individuare istantaneamente il punto esatto del problema. Immagini sovrapposte allo 0%, 25%, 50%, 75% o completamente termiche premendo semplicemente un solo pulsante.

Nessuna formazione richiesta
Funzionamento completamente automatico grazie al software interno.

Design estremamente compatto
Più piccola del 40% rispetto a qualsiasi altro modello base di termocamera ad infrarossi.

Software di reporting SmartView®
Memorizzando sulla scheda SD, inclusa nella fornitura, fino a 10.000 immagini per Gb con il software , incluso nella fornitura, si possono analizzare ulteriormente le immagini e creare report professionali.

Marcatori di punti caldi e freddi
Individuano automaticamente i punti più caldi e più freddi entro il campo visivo.

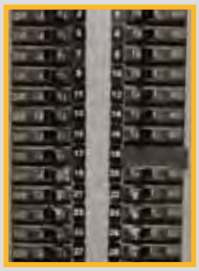
Il Fluke VT04 presenta anche altre potenti funzioni, tra cui:

Risoluzione potente con tecnologia PyroBlend™ Plus
- Migliore campo visivo della categoria per gli spazi stretti: 28° x 28°.
- Immagini quattro volte più nitide: VT04 e VT02 a confronto.

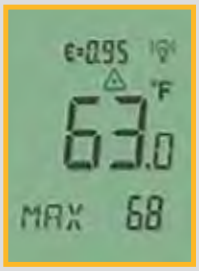
Allarme e time-lapse
- Allarme temperature alte/basse—La schermata lampeggia se viene superata la temperatura selezionata dall'utente
- Cattura di immagini "time lapse"—Acquisizione automatiche di immagini
- Allarme Auto-monitor™—Acquisizione automatica di immagini dopo l'attivazione di allarme di temperatura selezionato dall'utente.

Guarda la differenza

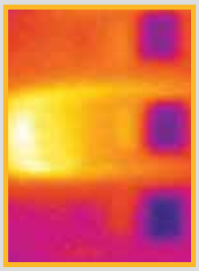
Osserva come un tradizionale termometro ad infrarossi e un modello base di termocamera ad infrarossi non consentono di identificare con esattezza il problema verificatosi sull'interruttore 20.



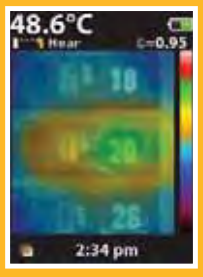
Ispezione visiva
Nessun problema è evidente a occhio nudo.



Termometro ad infrarossi tradizionale
Ottimizzato per misurazioni a punto singolo



Modello base di termocamera ad infrarossi
Impossibile rilevare la posizione esatta.



Termometro con visione ad infrarossi
La combinazione di immagini visive e termiche fornisce il contesto e consente di stabilire immediatamente il punto d'interesse.

Termometri con immagini IR Fluke VT02 e VT04

FLUKE®

Specifiche

Caratteristiche principali	VT02	VT04
Fotocamera digitale integrata	Sì	
Sovrapposizione di mappe termiche	Sì, 5 modalità di sovrapposizione	
Sistema di risoluzione delle immagini	Risoluzione PyroBlend™	Risoluzione PyroBlend™ Plus immagini *4 volte più nitide che con il modello VT02
Campo visivo (FOV)	20° x 20°	28° x 28°
Allarmi per temperature alte/basse	-	Sì
Cattura di immagini "time lapse"	-	Sì
Allarme Auto-monitor	-	Sì
Tipo di batterie	Quattro (4) batterie tipo AA	Ricaricabili agli ioni di litio
Formazione	Nessuna formazione richiesta	
Ergonomia	Design sottile e compatto	
Marcatori di punti caldi e freddi	Sì	
Caratteristiche funzionali generali		
Durata della batteria	Otto (8) ore	
Gamma di misura della temperatura	Da -10 °C a +250 °C	
Precisione di misura della temperatura	+/- 2 °C o +/- 2 %	
Misura di temperatura	Sì, punto centrale	
Dispositivo di memorizzazione (scheda micro SD)	Consente di memorizzare fino a 10.000 immagini per Gb (scheda da quattro (4) Gb inclusa)	
Banda dello spettro a infrarossi	Da 6,5 µm a 14 µm	
Livello e intervallo	Auto	
Meccanismo di messa a fuoco	Automatico, nessuna formazione necessaria grazie al software interno	
Opzioni di messa a fuoco—esclusive opzioni di VICINO/LONTANO selezionabili dall'utente	Lontano > 23 cm; Vicino < 23 cm	
Dimensioni	210 x 75 x 55 mm. , 300 g	
Formato file	Nella scheda SD viene salvato il formato .is2. L'utente può creare report professionali o esportare immagini in Smartview (BMP, DIB, GIF, SPE, FIF, SPEG, JPG, PNG, TIF e TIFF)	
Sicurezza e conformità	CFR47: 2009 Classe A. Parte 15 Sottoparte B; CE: EN 61326:2006; IEC/EN 61010-1:2010	
Garanzia	Due (2) anni	

Kit manutenzione con VT04
Include un VT04 e multimetro per test di isolamento 1507

Kit elettricista con VT04
Include un VT04, un multimetro per elettricisti 117 e un multimetro a pinza a vero valore RMS CA/CC 376

Kit HVAC (condizionamento aria) con VT04
Include un VT04, un multimetro a pinza HVAC a vero valore RMS 902 e un multimetro digitale 116.

Accessori a corredo

Custodia rigida, cinghia di trasporto, scheda mini SD e adattatore, CD con software SmartView®, batterie agli ioni di litio e caricabatterie/alimentazione micro USB (inclusi adattatori di rete) (VT04) o 4 batterie AA (VT02), guida rapida in formato cartaceo in inglese, spagnolo, tedesco, francese e cinese semplificato, altre lingue sono disponibili nella versione su CD. Manuali d'uso su CD (21 lingue).

Informazioni per l'ordine

Fluke VT02 Termometri con immagini IR
Fluke VT04 Termometri con immagini IR
Fluke VT04 Maint Kit
Fluke VT04 HVAC Kit
Fluke VT04 Elec Kit

Accessori consigliati

Carica batterie per FLuke VT04

Batteria

C90

Termocamere

Le variazioni di temperatura possono essere indice di problemi in molte applicazioni; una termocamera consente di verificare visivamente le temperature di superficie in modo semplice e rapido. Spesso è possibile rilevare i problemi prima di dover eseguire misure per contatto. Fluke offre una gamma completa di termocamere portatili per applicazioni nel settore edile ed industriale con modelli disponibili per qualsiasi budget.

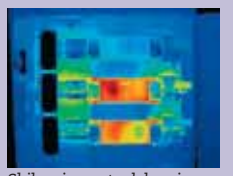
Termocamere Serie Ti

Vedi i problemi, evita i guasti!

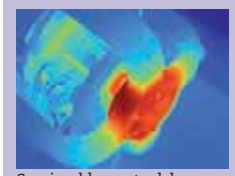
Le variazioni di temperatura possono essere indice di problemi in aree comunemente frequentate, tra cui:

- **Impianti di distribuzione e fornitura elettrica** (interruttori elettrici, pannelli, comandi, fusibili, trasformatori, prese, impianti di illuminazione, conduttori, sbarre collettrici, quadri di controllo motori)
- **Motori, pompe e dispositivi meccanici** (motori elettrici e generatori, pompe, compressori, vaporizzatori, cuscinetti, accoppiamenti, trasmissioni, guarnizioni/sigilli, cinghie, rulli, punti di collegamento)
- **Processo** (serbatoi e contenitori, condotti, valvole e scaricatori, reattori, isolamento delle condutture)
- **HVAC/R** (aria condizionata, riscaldamento, dispositivi di trattamento dell'aria, refrigerazione)
- **Servizi pubblici di distribuzione elettrica** (trasformatori, rivestimenti isolanti, isolatori, linee di trasmissione, conduttori esterni, collegamenti di servizio, selezionatori, condensatori di rifasamento)

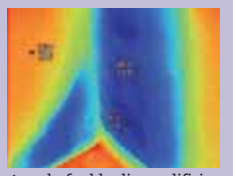
Surriscaldamento del coperchio del cuscinetto



Sbilanciamento del carico degli interruttori trifase



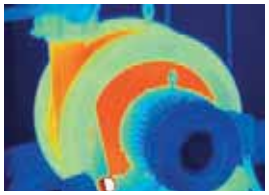
Surriscaldamento del motore



Angolo freddo di un edificio

Tecnologia IR-Fusion®: fusione in un'unica rappresentazione di immagini visive e ad infrarossi

Visualizzazione di entrambe le modalità: la fusione delle immagini visive (luce visibile) ed a infrarossi consente alla termocamera di comunicare le informazioni in modo più rapido e facile quando le immagini a infrarossi tradizionali non sono più sufficienti. L'esclusiva tecnologia IR-Fusion® è disponibile solo con gli strumenti Fluke e consente di catturare contemporaneamente un'immagine digitale e un'immagine ad infrarossi e di fonderle insieme svelando così le peculiarità dell'analisi ad infrarossi.



Solo a infrarossi

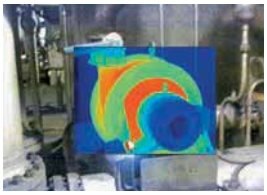
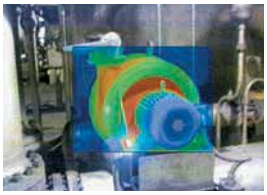


Immagine nell'immagine



Fusione Alfa

Allarme IR/Visibile

Solo visibile

IR·Fusion™

Software SmartView®

Il software SmartView® viene fornito in dotazione con le termocamere Fluke. Questo potente software rappresenta una suite modulare di strumenti che memorizza, visualizza, modifica e analizza le immagini a infrarossi. Inoltre, consente la creazione di report completamente personalizzati e professionali con una semplice procedura. La tecnologia IR-Fusion è completamente compatibile.

Autofocus™ Lasersharp

Le termocamere Ti200, Ti300 o Ti400 sono dotate di tecnologia laser di precisione. L'Autofocus LaserSharp™ utilizza un laser per individuare esattamente i punci che si vogliono mettere a fuoco. In questo modo, ottenete le misure di temperatura e le immagini corrette di cui avete bisogno, ogni volta.

FACT
Fluke Academy of Certified Training

Seminari on-line sulla termografia GRATUITI

Desiderate tenervi aggiornati sulle più recenti tecniche per le ispezioni termografiche? Potrete frequentare un webinar (seminario on-line) Fluke GRATUITO sulle applicazioni della termografia.
Per ulteriori informazione visitate www.fluke.it

Termocamere industriali/commerciali Ti125/Ti110/Ti105/Ti100

Ti125

Ti110

Nuovo

Ti105

Ti100

Le termocamere professionali più leggere, robuste e facili da utilizzare di sempre.

Grazie alla capacità di individuare potenziali problemi prima che si trasformino in guasti dai costi elevati, le termocamere Fluke consentono di risparmiare in termini di tempo e denaro. Le caratteristiche e le funzionalità innovative delle termocamere Fluke Ti125, Ti110 e Ti100 consentono di eseguire ispezioni a infrarossi con maggiore rapidità ed efficienza e di documentare in modo completo le aree problematiche per effettuare attività di follow-up supplementari.

Caratteristiche principali

Sistema esclusivo di messa a fuoco IR-OptiFlex™: assicura una buona messa a fuoco da 1,2 metri di distanza e oltre, garantendo la massima nitidezza delle immagini e facilità di scansione. Per distanze inferiori è possibile attivare la modalità manuale con il solo tocco di un dito (Ti110 e Ti125).

Sistema di annotazione IR-PhotoNotes™ per avere i riferimenti sempre a portata di mano: consente di identificare e tenere traccia delle posizioni di ispezione aggiungendo immagini digitali delle informazioni importanti e delle aree circostanti (Ti110 e Ti125).

Scopri i problemi in modo più facile e rapido con la tecnologia Fluke IR-Fusion® (Ti125, Ti110, Ti105). Questa tecnologia brevettata Fluke fonde le immagini digitali e a infrarossi in una singola immagine, per evidenziare in modo accurato le aree critiche.

Registrazione video multimodale: la tecnologia IR-Fusion, completa, consente di registrare video in modalità focale fissa a luce visibile e a infrarossi (solo Ti110 e Ti125).

Indentifica facilmente l'orientazione del punto in cui si verificano i problemi mediante la bussola elettronica a 8 punti cardinali (solo modelli Ti125 e Ti110).

Utilizzo con una sola mano
Toccate con mano la termocamera professionale più leggera, resistente e affidabile in circolazione. Messa a fuoco con un semplice tocco, puntatore laser e torcia. Semplicità della funzione "punta e scatta". Nessuno realizza strumenti più resistenti ed ergonomici di Fluke.

Innovative, robuste e facili da utilizzare, le termocamere Ti125 e Ti110 per applicazioni industriali e commerciali e Ti100 per usi generici consentono di ridurre i tempi di rilevamento dei problemi e dare maggiore spazio alle attività necessarie per risolverli.

Manutenzione industriale, meccanica, elettromeccanica e civile generale.

Isolamento refrattario dei processi, livelli di serbatoi e contenitori, sistemi a vapore e scaricatori di condensa, tubazioni e valvole, ecc.

Carichi elettrici squilibrati, sistemi sovraccarichi, problemi di cablaggio o guasto di componenti, ecc.

Termocamere industriali/commerciali Ti125/Ti110/Ti105/Ti100

FLUKE®

	Ti125	Ti110	Ti105	Ti100
	Applicazioni industriali e commerciali			Usi generici
Risoluzione a infrarossi (dimensioni FPA)	Microbolometro non raffreddato FPA 160 x 120			
Banda spettrale	Da 7,5 µm a 14 µm (onda lunga)			
Frequenza di cattura o aggiornamento	9 Hz			
NETD (sensibilità termica)	≤ 0,10° C a 30° C temperatura target (100 mK)			
FOV (campo visivo)	22,5° H x 31° V			
IFOV (risoluzione spaziale)	3,39 mRad			
Gamma di misura della temperatura (non tarata al di sotto di -10 °C)	Da -20° C a +350° C	Da -20° C a +250° C		
Precisione della misura della temperatura	± 2° C o 2% (a 25° C nominali, a seconda del valore maggiore)			
Meccanismo di messa a fuoco	Sistema di messa a fuoco IR-OptiFlex™		Focale fissa da 1,2 m di distanza e oltre	
Tecnologia IR-Fusion®	Immagine nell'immagine (PIP), SOLO A INFRAROSSI, SOLO VISIBILE, AutoBlend™	Immagine nell'immagine (PIP), SOLO A INFRAROSSI, SOLO VISIBILE	PIP (da 1,2 m a 4,6 m), FULL IR, FULL VISIBLE	No, solo a infrarossi
Allarmi a colori	Alta temperatura, bassa temperatura, isoterma	Alta temperatura	—	
Tavolozze standard	Blu-Rosso, Scala di grigi, Scala di grigi invertita, Contrasto elevato, Metallo rovente, Ferro, Ambra, Ambra invertita		Blu-Rosso, Ferro, Scala di grigi, Ambra	
Tavolozze Ultra Contrast™	Blu-Rosso, Scala di grigi, Scala di grigi invertita, Contrasto elevato, Metallo rovente, Ferro, Ambra, Ambra invertita	Blu-Rosso, Scala di grigi, Ferro	—	
Marker caldo/freddo	Sì	—		
Marker spot definibili dall'utente	Tre sulla termocamera e in SmartView®		Solo in SmartView®	
Punto centrale	Sì			
Area centrale (MIN/MEDIO/MAX)	Sì	—		
Controllo livello e intervallo	Manuale e automatico			
Intervallo minimo in modalità automatica	5° C			
Intervallo minimo in modalità manuale	2,5° C			
Distanza minima messa a fuoco a infrarossi	15,25 cm		122 cm	
Peso	0,726 kg			
Dimensioni	28,4 x 8,6 x 13,5 cm			
Display a cristalli liquidi	3,5 pollici in diagonale (orientamento verticale)			
Termocamera a luce visibile	2 megapixel per uso industriale			N/D
Parallasse minima	18-22 pollici circa		~ 122 cm	N/D
Sistema di annotazione IR-PhotoNotes™	Sì (3 immagini)		—	
Puntatore laser	Sì			
Lampada	Sì			—
Bussola elettronica (con punti cardinali)	Sì		—	
Correzione dell'emissività	Sì			
Correzione della trasmissione	Sì		—	
Compensazione della temperatura di sfondo (riflessa)	Sì			
Annotazione vocale (audio)	Sì (60 secondi) per immagine		—	
Uscita video multimodale	Uscita video USB streaming (modalità a infrarossi, visibile e IR-Fusion)	—		
Registrazione video multimodale (AVI standard con codifica MPEG)	Sì (AVI con codifica MPEG, fino a 5 minuti)			—
Registrazione video multimodale (.is3 radiometrica)	Sì, .is3 radiometrica per 2,5-5 minuti circa, a seconda della situazione termica	—		
Revisione della memoria	revisione miniature			
Batteria (sostituibile sul campo, ricaricabile)	Due	Una		

*Presuppone una luminosità del display LCD pari al 50%

Accessori in dotazione

Software SmartView®, Adattatore alimentazione c.a., Efficiente batteria agli ioni di litio, Cavo USB, Scheda di memoria SD da 2 GB, Borsa da trasporto rigida, Borsa morbida, Cinghia di trasporto regolabile, Manuale d'uso, Base per ricarica batterie e lettore di schede di memoria USB multiformato (solo Ti125)

Informazioni per l'ordine

Fluke Ti125	Termocamera per applicazioni industriali e commerciali
Fluke Ti110	Termocamera per applicazioni industriali e commerciali
Fluke Ti105	Termocamera per applicazioni industriali e commerciali
Fluke Ti100	Termocamera per usi generici

Resistente all'acqua e alla polvere: IP54
Dimensioni (AxLxP): 284 x 86 x 135 mm
Peso: 0,726 kg
Garanzia di due anni

Accessori consigliati

Caricatore per auto Ti
Caricatore per auto

FLK-TI-SPB3
Batteria aggiuntiva

FLK-TI-SBC3
Base per ricarica

Termocamere per la diagnostica edilizia TiR125/TiR110/TiR105/Ti100

TiR125

TiR110

Nuovo

TiR105

Ti100

Le termocamere professionali più leggere, robuste e facili da utilizzare di sempre.

Per la ricerca di infiltrazioni/perdite di aria, umidità nascosta, difetti di costruzione o altri problemi negli edifici, le termocamere Fluke offrono un enorme vantaggio competitivo consentendo di operare in modo più rapido ed efficiente e documentare i dati rilevati.

Caratteristiche principali

Sistema esclusivo di messa a fuoco IR-OptiFlex™: assicura una buona messa a fuoco da 1,2 metri di distanza e oltre, garantendo la massima nitidezza delle immagini e facilità di scansione. Per distanze inferiori è possibile attivare la modalità manuale con il solo tocco di un dito (TiR110 e TiR125).

Sistema di annotazione IR-PhotoNotes™ per avere i riferimenti sempre a portata di mano: consente di identificare e tenere traccia delle posizioni di ispezione aggiungendo immagini digitali delle informazioni importanti e delle aree circostanti (TiR110 e TiR125).

Scopri i problemi in modo più facile e rapido con la tecnologia Fluke IR-Fusion® (Ti125, Ti110, Ti105). Questa tecnologia brevettata Fluke fonde le immagini digitali e a infrarossi in una singola immagine, per evidenziare in modo accurato le aree critiche.

Registrazione video multimodale: la tecnologia IR-Fusion, completa, consente di registrare video in modalità focale fissa a luce visibile e a infrarossi (solo Ti110 e Ti125).

Indentifica facilmente l'orientazione del punto in cui si verificano i problemi mediante la bussola elettronica a 8 punti cardinali (solo modelli Ti125 e Ti110).

Utilizzo con una sola mano
Toccate con mano la termocamera professionale più leggera, resistente e affidabile in circolazione. Messa a fuoco con un semplice tocco, puntatore laser e torcia. Semplicità della funzione "punta e scatta". Nessuno realizza strumenti più resistenti ed ergonomici di Fluke.

Le nuove termocamere Fluke consentono di ridurre le attività sul campo e dedicare più tempo alla crescita dell'azienda.

Problemi, difetti e manutenzione generale degli edifici

Verifica energetica, ispezione di edifici e isolamento termico

Interventi di ripristino, danni da infiltrazioni, e rivestimento di tetti

Termocamere per la diagnostica edilizia TiR125/TiR110/TiR105/Ti100

FLUKE®

	TiR125	TiR110	TiR105	Ti100
	Diagnostica degli edifici			Usi generici
Risoluzione a infrarossi (dimensioni FPA)	Microbolometro non raffreddato FPA 160 x 120			
Banda spettrale	Da 7,5 µm a 14 µm (onda lunga)			
Frequenza di cattura o aggiornamento	9 Hz			
NETD (sensibilità termica)	≤ 0,08° C a 30° C temperatura target (80 mK)			≤ 0,10° C a 30° C temperatura target (100 mK)
FOV (campo visivo)	22,5° H x 31° V			
IFOV (risoluzione spaziale)	3,39 mRad			
Gamma di misura della temperatura (non tarata al di sotto di -10 °C)	Da -20° C a +150° C			Da -20 ° C a +250° C
Precisione della misura della temperatura	± 2° C o 2% (a 25° C nominali, a seconda del valore maggiore)			
Meccanismo di messa a fuoco	Sistema di messa a fuoco IR-OptiFlex™		Focale fissa da 1,2 m di distanza e oltre	
Tecnologia IR-Fusion®	Immagine nell'immagine (PIP), SOLO A INFRAROSSI, SOLO VISIBILE, AutoBlend™	Immagine nell'immagine (PIP), SOLO A INFRAROSSI, SOLO VISIBILE	PIP (da 1,2 m (4') a 4,6 m (15'), FULL IR, FULL VISIBLE	No, solo a infrarossi
Allarmi a colori	Alta temperatura, bassa temperatura (punto di rugiada) e isoterma	Bassa temperatura (punto di rugiada)	—	
Tavolozze standard	Blu-Rosso, Scala di grigi, Scala di grigi invertita, Contrasto elevato, Metallo rovente, Ferro, Ambra, Ambra invertita		Blu-Rosso, Ferro, Scala di grigi, Ambra	
Tavolozze Ultra Contrast™	Blu-Rosso, Scala di grigi, Scala di grigi invertita, Contrasto elevato, Metallo rovente, Ferro, Ambra, Ambra invertita	Blu-Rosso, Scala di grigi, Ferro	—	
Marker caldo/freddo	Sì	—		
Marker spot definibili dall'utente	Tre sulla termocamera e in SmartView®		Solo in SmartView®	
Punto centrale	Sì			
Area centrale (MIN/MEDIO/MAX)	Sì	—		
Controllo livello e intervallo	Manuale e automatico			
Intervallo minimo in modalità automatica	2,5° C			5° C
Intervallo minimo in modalità manuale	2° C			2,5° C
Distanza minima messa a fuoco a infrarossi	15,25 cm		122 cm	
Peso	0,726 kg			
Dimensioni	28,4 x 8,6 x 13,5 cm			
Display a cristalli liquidi	3,5 pollici in diagonale (orientamento verticale)			
Termocamera a luce visibile	2 megapixel per uso industriale			N/D
Parallasse minima	18-22 pollici circa		~ 122 cm (48")	N/D
Sistema di annotazione IR-PhotoNotes™	Sì (3 immagini)		—	
Puntatore laser	Sì			
Lampada	Sì			—
Bussola elettronica (con punti cardinali)	Sì		—	
Correzione dell'emissività	Sì			
Correzione della trasmissione	Sì		—	
Compensazione della temperatura di sfondo (riflessa)	Sì			
Annotazione vocale (audio)	Sì (60 secondi) per immagine		—	
Uscita video multimodale	Uscita video USB streaming	—		
Registrazione video multimodale (AVI standard con codifica MPEG)	Sì (AVI con codifica MPEG)		—	
Registrazione video multimodale (.is3 radiometrica)	Sì, .is3 radiometrica per 2,5-5 minuti circa, a seconda della situazione termica	—		
Revisione della memoria	revisione miniature			

*Presuppone una luminosità del display LCD pari al 50%

Accessori in dotazione

Software SmartView®, Adattatore alimentazione c.a., Efficiente batteria agli ioni di litio, Cavo USB, Scheda di memoria SD da 2 GB, Borsa da trasporto rigida, Borsa morbida, Cinghia di trasporto regolabile, Manuale d'uso, Base per ricarica batterie e lettore di schede di memoria USB multiformato (solo Ti125)

Informazioni per l'ordine

Fluke TiR125	Termocamera per la diagnostica di edifici
Fluke TiR110	Termocamera per la diagnostica di edifici
Fluke TiR105	Termocamera per la diagnostica di edifici
Fluke Ti100	Termocamera per usi generici

Resistente all'acqua e alla polvere: IP54
Dimensioni (AxLxP): 284 x 86 x 135 mm
Peso: 0,726 kg
Garanzia di due anni

Accessori consigliati

Caricatore per auto Ti
Caricatore per auto

FLK-TI-SPB3
Batteria aggiuntiva

FLK-TI-SBC3
Base per ricarica

Ti400, Ti300 e Ti200: le termocamere ad infrarossi dalle prestazioni avanzate

FLUKE®

Nuovo

Fluke Ti400

Fluke Ti300

Fluke Ti200

Una nuova generazione di strumenti con prestazioni all'avanguardia.

Questo trio di nuove termocamere ad infrarossi Fluke è dotato della messa a fuoco automatica LaserSharp™. È vero, sul mercato ci sono altri sistemi provvisti della messa a fuoco automatica, ma Fluke ha migliorato tale tecnologia per consentirti di ottenere immagini a fuoco, ogni singola volta.

Termocamera ad infrarossi Ti400 con autofocus LaserSharp™ e connettività wireless

- Ottimizzato per applicazioni nel settore elettrico, industriale ed edile
- Da -20 °C a +1200 °C
- Rilevatore 320x240
- Rilevare e comunicare i problemi più velocemente con Fluke IR-Fusion® brevettato con modalità AutoBlend™
- Comunicazioni più veloci con il trasferimento di immagini wireless direttamente su PC, Apple® iPhone® o iPad®
- Catturare fino a cinque ulteriori misure con il sistema wireless CNX™ per generare rapporti e analisi più completi*
- Interfaccia di facile utilizzo, con una sola mano
- Robusto display touch screen capacitivo 640X480 ad alta risoluzione, per una rapida navigazione nei menu

Termocamera ad infrarossi Ti300 con autofocus LaserSharp™ e connettività wireless

- Ottimizzato per applicazioni nel settore elettrico, industriale ed edile
- Da -20 °C a +650 °C
- Rilevatore 240x180
- Rilevare e comunicare i problemi più velocemente con Fluke IR-Fusion® brevettato con modalità AutoBlend™
- Comunicazioni più veloci con il trasferimento di immagini wireless direttamente su PC, Apple® iPhone® o iPad®
- Catturare fino a cinque ulteriori misure con il sistema wireless CNX™ per generare rapporti e analisi più completi*
- Registrazione video standard e radiometrica
- Efficienti batterie ricaricabili e sostituibili sul campo con display a LED per visualizzare i livelli di carica, che assicurano un'eccellente flessibilità sul campo

Termocamera ad infrarossi Ti200 con autofocus LaserSharp™ e connettività wireless

- Ottimizzato per applicazioni nel settore elettrico, industriale ed edile
- Da -20 °C a +650 °C
- Rilevatore 200x150
- Rilevare e comunicare i problemi più velocemente con Fluke IR-Fusion® brevettato con modalità AutoBlend™
- Comunicazioni più veloci con il trasferimento di immagini wireless direttamente su PC, Apple® iPhone® o iPad®
- Catturare fino a cinque ulteriori misure con il sistema wireless CNX™ per generare rapporti e analisi più completi*
- Obiettivi intercambiabili opzionali, per una maggiore flessibilità in applicazioni specializzate

** Presto disponibile tramite aggiornamento firmware.*

Accessori a corredo

Termocamera con obiettivo ad infrarossi standard; alimentatore CA e caricabatterie (con adattatori di rete inclusi); Due resistenti batterie agli ioni di litio; Scheda di memoria micro SD con adattatore SD, cavo da 3 m, cavo video HDMI da 3 m; Software SmartView® con aggiornamenti Software gratuiti illimitati; Custodia rigida e robusta da trasporto; Borsa morbida; cinghia di trasporto regolabile; Manuale d'uso cartaceo (cinque lingue); Manuale d'uso su CD; Scheda di registrazione della garanzia.

Informazioni per l'ordine

Fluke Ti400 9 Hz	Termocamera, 9 Hz
Fluke Ti400 60 Hz	Termocamera, 60 Hz, su richiesta
Fluke Ti300 9 Hz	Termocamera, 9 Hz
Fluke Ti300 60 Hz	Termocamera, 60 Hz, su richiesta
Fluke Ti200 9 Hz	Termocamera, 9 Hz
Fluke Ti200 60 Hz	Termocamera, 60 Hz, su richiesta

Accessori consigliati

FLK-LENS/TELE2
Teleobiettivo ad infrarossi (ingrandimenti 2x)

FLK-LENS/WIDE2
Obiettivo grandangolare ad infrarossi

FLK-TI-VISOR3
Visiera parasole per termocamera

TI-TRIPOD3
Attacco per cavalletto

Ti400, Ti300 e Ti200: le termocamere ad infrarossi dalle prestazioni avanzate

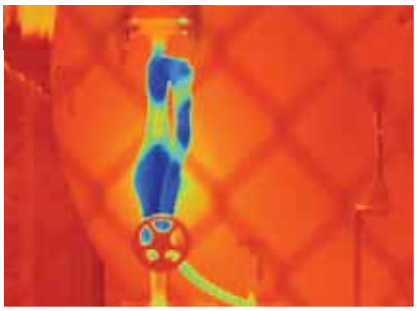
FLUKE®

Fluke presenta le uniche termocamere a infrarossi con autofocus LaserSharp™ per immagini sempre nitide, ogni singola volta.

La tecnologia di messa a fuoco LaserSharp consente, di ottenere immagini nitide, grazie a un laser che calcola la distanza dal punto da misurare prima di effettuare la messa a fuoco. È sufficiente posizionare il punto rosso del laser sull'oggetto da ispezionare e tirare e rilasciare il trigger per ottenere un'immagine perfettamente a fuoco.

Molti siti da ispezionare sono difficili per alcuni sistemi di messa a fuoco automatica

I sistemi di messa a fuoco automatica passive spesso acquisiscono solo il soggetto vicino, in questo caso la recinzione



Fluke LaserSharp™ permette di acquisire immagini nitide dei componenti sottoposti a ispezione. Ogni. Singola. Volta. Lo spot rosso del laser conferma qual è l'oggetto messo a fuoco dalla termocamera.

NITIDEZZA: è il fattore più importante da garantire durante lo svolgimento di un'ISPEZIONE AI RAGGI INFRAROSSI.

Ti400, Ti300 e Ti200: le termocamere ad infrarossi dalle prestazioni avanzate

FLUKE®

	Ti400	Ti300	Ti200
Temperatura			
Gamma di misura della temperatura (non calibrata al di sotto di -10 °C)	Da -20 °C a +1200 °C	Da -20 °C a +650 °C	
Precisione di misura della temperatura	± 2 °C o 2% (a 25 °C nominali, a seconda del valore maggiore)		
Correzione dell'emissività sullo schermo	Sì (per numero e tabella)		
Compensazione della temperatura riflessa di sfondo sullo schermo	Sì		
Correzione della trasmissione sullo schermo	Sì		
Prestazioni termografiche			
Frequenza di acquisizione delle immagini	Velocità di aggiornamento pari a 9 Hz o a 60 Hz a seconda del modello		
Tipo di rilevatore	Serie di piani focali, microbolometro non raffreddato, 320 x 240 pixel	Serie di piani focali, microbolometro non raffreddato, 240 x 180 pixel	Serie di piani focali, microbolometro non raffreddato, 200 x 150 pixel
Sensibilità termica (NETD)	Temperatura target ≤ 0,05 °C a 30 °C (50 mK)		Temperatura target ≤ 0,075 °C a 30 °C (75 mK)
Pixel totali	76.800	43.200	30.000
Banda dello spettro a infrarossi	Da 7,5 µm a 14 µm (onda lunga)		
Termocamera per immagini visive (luce visibile)	Prestazioni industriali a 5.0 megapixel		
Obiettivo a infrarossi di tipo standard			
Campo visivo (FOV)	24 ° x 17 °		
Risoluzione (IFOV)	1,31 mRad	1,75 mRad	2,09 mRad
Distanza focale minima	15 cm (circa 6")		
Teleobiettivo ad infrarossi opzionale, disponibile prossimamente			
Campo visivo (FOV)	12 ° x 9 °		
Risoluzione (IFOV)	0,65 mRad	0,87 mRad	1,05 mRad
Distanza focale minima	45 cm (circa 18")		
Obiettivo grandangolare ad infrarossi opzionale, disponibile prossimamente			
Campo visivo (FOV)	46° x 34°		
Risoluzione (IFOV)	2,62 mRad	3,49 mRad	4,19 mRad
Distanza focale minima	15 cm (circa 6")		
Meccanismo di messa a fuoco			
Sistema di messa a fuoco automaticaLaser Sharp™	Sì		
Messa a fuoco manuale avanzata	Sì		
Presentazione dell'immagine			
Colori			
Standard	Ironbow, blu-rosso, contrasto elevato, ambra, ambra invertita, metallo caldo, scala di grigi, scala di grigi invertita		
Ultra Contrast™	Ironbow Ultra, ultra blu-rosso, ultra contrasto elevato, ultra ambra, ultra ambra invertita, ultra metallo caldo, ultra scala di grigi, ultra scala di grigi invertita		
Livello e intervallo	Cambio scala graduale sia in automatico che in manuale per il livello e l'intervallo		
Procedura di commutazione rapida tra la modalità manuale e automatica	Sì		
Impostazione rapida della scala in modalità manuale	Sì		
Intervallo minimo (in modalità manuale)	2,0 °C		
Intervallo minimo (in modalità automatica)	3,0 °C		
Informazioni sulla tecnologia IR-Fusion®			
Immagine nell'immagine (PIP)	Sì		
Infrarossi a schermo intero	Sì		
Modalità AutoBlend™	Sì		
Allarmi a colori (allarmi di temperatura)	Alte temperature, basse temperature e isoterme (selezionabili dall'utente)		
Acquisizione di immagini e memorizzazione di dati			
Acquisizione, riesame, meccanismo di salvataggio delle immagini	Acquisizione, riesame e salvataggio delle immagini con una sola mano		
Dispositivo di memoria	Scheda di memoria micro SD, memoria Flash integrata, funzione di memorizzazione su USB, download diretto tramite collegamento USB-PC		
Formato file	Immagini non radiometriche (.bmp) o (.jpeg) oppure completamente radiometriche (.is2) Video*: non radiometrico (MPEG - codifica .AVI) e completamente radiometrico (.IS3)		
	Non è necessario alcun software di analisi per i file non radiometrici (.bmp, .jpg e .avi*)		
Formati file di esportazione con software SmartView®	BMP, DIB, GIF, JPE, JFIF, JPEG, JPG, PNG, TIF e TIFF		
Revisione della memoria	Navigazione e riesame delle miniature		
Altre funzioni per risparmiare tempo e aumentare la produttività			
Annotazioni vocali	60 secondi di tempo massimo di registrazione per immagine; possibilità di riascoltare più volte la registrazione		
IR-PhotoNotes™	Sì		
Connettività Wi-Fi	Sì, per PC, iPhone® iPad® e WiFi - LAN*		
Annotazione di testo*	Sì		
Registrazione di video*	Standard e radiometrico		
Video streaming	Tramite collegamento USB su PC e HDMI su schermo compatibile con HDMI		
Sistema wireless CNX™*	Sì*		
Bussola*	Sì*		
Acquisizione automatica (temperatura e intervallo)*	Sì*		
Controllo e funzionamento remoto (per applicazioni speciali e avanzate)	Sì	No	No
Specifiche generali			
Batterie	Due batterie ricaricabili agli ioni di litio con display a LED a cinque segmenti per indicare il livello di carica, tutti i modelli		
Durata della batteria	Oltre quattro ore di uso continuo per batteria (con luminosità del display LCD del 50% e uso medio)		
Dimensioni (A x L x P)	27,7 cm x 12,2 cm x 16,7 cm		
Weight (battery included)	1,04 Kg		
Garanzia	Garanzia di due anni (standard), possibilità di scegliere un'estensione della garanzia.		

** Presto disponibile tramite aggiornamento firmware. Notifica inviata agli utenti tramite software SmartView se disponibile.*

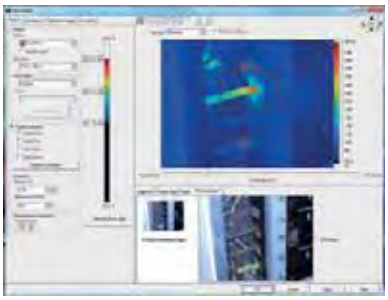
Software Fluke SmartView® per l'analisi e la creazione di report di imaging termico

Questo potente software offre una suite di strumenti che visualizza, ottimizza, memorizza e analizza le immagini a infrarossi. Inoltre, consente la creazione di report completamente personalizzati e professionali con una semplice procedura o semplicemente premendo un pulsante. Il software Fluke SmartView è facilmente utilizzabile dai clienti con necessità di base e offre le prestazioni avanzate per l'analisi e la creazione di report richieste dagli specialisti.

Ottimizzazione e visualizzazione delle immagini

Sfrutta le opzioni di visualizzazione della tecnologia IR-Fusion® per presentare le immagini nel modo più efficace:

- Modalità AutoBlend™ per sovrapporre immagini visibili e ad infrarossi parzialmente trasparenti in un'unica visualizzazione per identificare facilmente i problemi
- L'immagine nell'immagine inserisce una cornice visibile attorno all'immagine ad infrarossi per orientare le aree di interesse e dare dei punti di riferimento
- Gli allarmi a colori consentono di isolare le aree problematiche per identificare e comunicare i problemi in modo chiaro



Modalità AutoBlend™

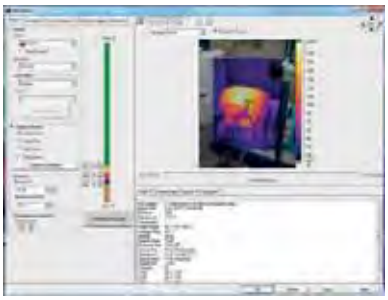


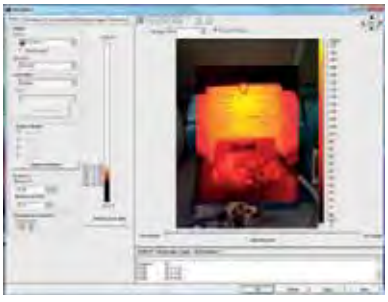
Immagine nell'immagine

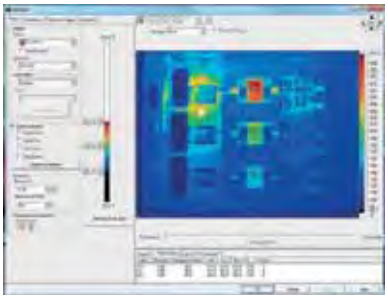
Allarmi a colori

Analisi delle immagini

Utilizza marcatori per quantificare la gravità dei problemi e sfrutta la connettività multi-utensile con le misurazioni offerte dagli strumenti di test CNX™ che consentono ricerche guasti aggiuntive per risolvere i problem più velocemente.

- Determina la gravità dei problem rilevati e assegna le priorità durane le ispezioni, utilizzando dei marcatori e le misurazioni CNX per identificare le differenze a livello operativo





www.fluke.it/smartview

Finestre all'infrarosso Fluke ClirVu® serie CV

FLUKE®

Nuovo

Fluke CV400

Conformità senza compromessi. Sicurezza senza sacrifici: Your results matter

Aumentate la sicurezza e la velocità delle vostre ispezioni termografiche sugli impianti elettrici con le finestre all'infrarosso Fluke ClirVu®. Riducete il rischio di archi elettrici e folgorazioni, aumentate la sicurezza del vostro personale e riducete i tempi e i costi della manutenzione preventiva.

Funzioni:

- Risparmiate tempo con un'installazione facile e veloce: massimo 5 minuti
  - Un foro con punzone standard Greenlee®
  - La porta del quadro elettrico non deve essere rimossa
  - La messa a terra dell'armadio metallico è istantanea grazie al sistema AutoGround™ in attesa di brevetto
  - Conformità ai valori nominali del test dell'arco elettrico sul quadro fino a 63kA se installato correttamente
- Torture Tested™ rispetto ai valori nominali massimi dei test dell'arco elettrico
  - IEEE C37.20.7: 63 kA Test dell'arco elettrico effettuato presso KEMA, UL 50/50E/50V, UL1558, IEC60529-1: IP67, IEC 60068, NEMA 4/12, CSA C22.2 NO. 14-13:2012 e CE
- Comodità di accesso rapido o con chiave di sicurezza
- Finestre all'infrarosso Fluke disponibili in tre dimensioni: 50 mm, 75 mm e 95 mm
- Riduzione significativa delle pratiche per ottenere permessi di lavoro e per la conformità ai processi NFPA 70E
- Spesso non è necessario indossare dispositivi di protezione individuale; pertanto le ispezioni sono più veloci e più comode

Specifiche

Modello	CV400	CV401	CV300	CV301	CV200	CV201
Dimensioni	95 mm		75 mm		50 mm	
Generale						
Range di tensione	Tutti					
Tipo di ambiente NEMA	Tipo 4/12 (interno/esterno)					
AutoGround™	Sì					
Ottica ClirVu®	Sì					
Temperatura di esercizio	Da -40 °C a + 232 °C e +260 °C intermittente					
Materiale corpo	EZAC & ZA-27 LEGA DI ZINCO/ALLUMINIO A ELEVATA RESISTENZA					
Classi di sicurezza e test						
Test arco elettrico effettuato (IEEE C37.20.7)	63 kA per 30 cicli @ 60Hz presso KEMA					
Riconoscimento componenti UL 50V	Sì					
Classificazione ambientale UL 50/NEMA	Tipo 4/12 NEMA					
UL1558	Sì					
CSA C22.2 n.	Sì					
Classificazione tipo CSA	Tipo 4					
Classe IP	IP67 presso TUV					
Certificazione Lloyds	Gruppi di comando settore navale fino a 11kV, impiego in ambienti interni o esterni					
Protezione da vibrazioni	IEC60068-2-6 presso TUV					
Protezione da umidità	IEC60068-2-3 presso TUV					
Installazione						
Diametro effettivo del foro di montaggio richiesto	115,42 mm [4,544 poll.]		89,89 mm [3,539 poll.]		61,37 mm [2,416 poll.]	
Kit punzone Greenlee = punzone/matrice	742BB = 2984AV/2983AV		739BB = 1431AV/1432AV		76BB = 441AV/442AV	
Blocco sportello	Apertura manuale	Chiave di sicurezza	Apertura manuale	Chiave di sicurezza	Apertura manuale	Chiave di sicurezza
Dispositivi ottici						
Diametro inserto ottico	95 mm (3,74 poll.)		75 mm (2,96 poll.)		50 mm (1,97 poll.)	
Garanzia	Sostituzione in caso di difetti di fabbricazione per l'intera durata del prodotto					

Informazioni per l'ordine

Fluke-CV200	2 poll. (50 mm) finestra ir, apertura manuale blocco sportello
Fluke-CV201	2 poll. (50 mm) finestra ir, chiave di sicurezza blocco sportello
Fluke-CV300	3 poll. (75 mm) finestra ir, apertura manuale blocco sportello
Fluke-CV301	3 poll. (75 mm) finestra ir, chiave di sicurezza blocco sportello
Fluke-CV400	4 poll. (100 mm) finestra ir, apertura manuale blocco sportello
Fluke-CV401	4 poll. (100 mm) finestra ir, chiave di sicurezza blocco sportello

Metri laser

I metri laser Fluke incorporano la tecnologia di misurazione più avanzata. Diversamente dagli strumenti ad ultrasuoni con puntatore laser, questi metri utilizzano un fascio laser molto stretto che consente di evitare i frequenti errori di misurazione causati da corpi estranei in prossimità dell'oggetto da misurare.

414D, 419D, 424D Metri laser

Nuovo

Fluke 424D

Fluke 419D

Fluke 414D

Strumenti professionali per la misurazione delle distanze con il laser: veloci, pratici e tascabili

I metri Laser Fluke sono dotati della più avanzata tecnologia di misurazione delle distanze. Questi metri sono rapidi, precisi, resistenti e facili da utilizzare: è sufficiente puntare e scattare.

Il loro design semplice e l'attivazione del funzionamento con un solo pulsante consentono di risparmiare il tempo dedicato alle misurazioni e di aumentare l'affidabilità dei risultati.

Funzioni

	414D	419D	424D
Riduzione degli errori di stima con conseguente risparmio di tempo e denaro	●	●	●
La tecnologia laser più avanzata per la misura delle distanze	●	●	●
Misura istantanea grazie al funzionamento con un solo pulsante	●	●	●
Facile individuazione del punto di misura grazie al laser luminoso	●	●	●
Calcolo rapido dell'area e del volume	●	●	●
Addizione e sottrazione semplificata delle misure	●	●	●
Funzione di minimo/massimo	●	●	●
Durata della batteria ottimizzata grazie alla funzione di spegnimento automatico	●	●	●
Funzione del Teorema di Pitagora per determinare la distanza in modo indiretto servendosi di altre due misure	●	●	●
Custodia con il logo Fluke	●	●	●
Visibilità migliorata grazie allo schermo retroilluminato		●	●
Capacità di misurare fino a	50 m	80 m	100 m
Montaggio su cavalletto per una misurazione più accurata sulle lunghe distanze		●	●
Funzione di tracciamento		●	●
Funzione del Teorema di Pitagora avanzata per determinare indirettamente la distanza servendosi di altre tre misure		●	●
Tastiera con segnale acustico		●	●
Memorizzazione delle ultime venti misure con richiamo rapido della lettura		●	●
Protezione in classe IP54 (resistente all'acqua e alla polvere)		●	●
Sensore di inclinazione a ±45° per effettuare misure in zone difficili da raggiungere			●
Bussola per fornire l'orientamento della misura della distanza			●
Correzione automatica estremità: quando si effettua una misura da un bordo o da un angolo, un sensore integrato rileva la posizione della sporgenza e cambia automaticamente il punto di riferimento			●

414D/62 MAX+ Kit
Il Kit Combo include:
- Termometro IR Fluke 62Max+
- Metro Laser Fluke 414D

Temperatura di stoccaggio: Da -25 °C a +70 °C
Temperatura di esercizio: 0 °C a +40 °C
Durata batteria:
414D: fino a 3.000 letture
419D, 424D: fino a 5.000 letture

Dimensioni (AxLxP):
414D: 116 mm x 53 mm x 33 mm
419D, 421D: 127 mm x 56 mm x 33 mm
Peso: 414D: 1,13 kg
419D: 1,53 kg
421D: 1,58 kg
Garanzia: 3 anni

Accessori a corredo

Metro laser, due batterie AAA, Manuale d'Uso su CD, guida rapida di riferimento, custodia per il trasporto in vinile.

Informazioni per l'ordine

Fluke 414D	Metro laser
Fluke 419D	Metro laser
Fluke 424D	Metro laser

Strumenti per il controllo della qualità dell'aria negli ambienti interni

In risposta alla crescente importanza della qualità dell'aria all'interno di edifici, ambienti di lavoro ed abitazioni, Fluke offre una gamma di strumenti per monitorare la temperatura, l'umidità, la velocità dell'aria, il particolato ed i livelli di monossido di carbonio. Questi strumenti aiutano a ricercare i guasti rapidamente e facilmente, ad effettuare il controllo della qualità dell'aria negli ambienti oltre a verificare l'efficace funzionamento del riscaldamento, della ventilazione e del condizionamento dell'aria.

AirMeter 975

Fluke 975

Strumento completo per il rilevamento della qualità dell'aria.

Il Fluke 975 racchiude in un unico strumento portatile, robusto e di facile utilizzo, cinque strumenti per il controllo dell'aria. Con esso è possibile verificare l'efficiente funzionamento dei sistemi di riscaldamento, ventilazione, condizionamento e controllare, in qualsiasi tipo di edificio, eventuali pericolose perdite di monossido di carbonio.

- Lo strumento consente inoltre di misurare, registrare e visualizzare simultaneamente i valori di temperatura, umidità, CO_2 e CO su un display LCD retroilluminato e molto luminoso.
- Mediante la sonda opzionale, è possibile effettuare misure "one-touch" del flusso e della velocità dell'aria.
- Valore Min/Max/Medio su tutte le letture misurate e calcolate.
- Allarmi di soglia acustici e visivi.
- Ampia capacità di registrazione di dati, discreti o continui, scaricabili su PC mediante l'interfaccia USB.

Specifiche

(Fare riferimento al sito Web Fluke per le specifiche più dettagliate)

Caratteristiche	Gamma	Risoluzione del display	Precisione
Specifiche di misura			
Temperatura	Da -20 °C a 60 °C	0,1 °C	± 0,9 °C da 40 °C a 60 °C ± 0,5 °C da 5 °C a 40 °C ± 1,1 °C da -20 °C a 5 °C
Umidità relativa	Da 10 a 90% HR senza condensa	1 %	± 2% (dal 10% a 90%)
Velocità dell'aria	Da 50 a 3 000 fpm Da 0,25 a 15 m/sec	1 fpm 0,005m/sec	4% o 4 fpm* Il valore maggiore tra 3% e 0,015 m/sec* *Specifiche di precisione valide solo per letture di velocità superiori a 50 fpm
CO_2	Da 0 a 5 000 ppm	1 ppm	Tempo di riscaldamento 1 min. (5 minuti per la specifica completa) 2,75% + 75 ppm
CO	Da 0 a 500 ppm	1 ppm	± 5% o ± 3 ppm (il valore maggiore), a 20 °C e 50% di umidità relativa
Temperatura del punto di rugiada (dew point)			
Temperatura a bulbo umido	Da -44 °C bis 57 °C	0,1 °C	± 1 °C con temp. : -20 °C a 60 °C e umidità relativa: dal 40 al 90% ± 2 °C con temp.: da -20 °C a 60 °C e umidità relativa: dal 20 al 40% ± 4 °C con umidità relativa: dal 10% a 20%
Flusso (in un condotto)	Da -16 °C bis 57 °C	0,1 °C	± 1,2 °C con umidità relativa: dal 20% al 90%; temp.: da -20 °C a 60 °C ± 2,1 °C con umidità relativa: dal 10% al 20%
Percentuale di aria esterna (basata su temperatura)	Da 0 bis 3,965 M^3/m Da (0 bis 140.000 cfm)	0,001 M^3/min (1 cfm)	N/A: il calcolo del flusso sarà semplicemente la media dei punti misurati moltiplicata per l'area del condotto.
Percentuale di aria esterna (basata sulla CO_2)	Dallo 0 bis 100 %	0,1 %	N/A
	Dallo 0 bis 100 %	0,1 %	N/A

Temperatura operativa
(sensori di CO e CO_2): da -20 °C a 50 °C
Tem**peratura operativa**
(tutte le altre funzioni): da -20 °C a 60 °C
Temperatura di immagazzinaggio:
da -20 °C a 60 °C
Umidità: dal 10% al 90%
Altitudine: fino a 2000 m

Urti e vibrazioni: MIL-PRF-28800F, Classe 2
Batteria: ricaricabile Li-Ion (principale), tre AA (riserva)
Peso: 0,544 kg
Dimensioni AxLxP:
28,7 cm x 11,43 cm x 5,08 cm
Registrazione dati: 25.000 registrazioni (continue), 99 registrazioni (discrete)
Interfaccia multilingue
Garanzia: 2 anni

Accessori a corredo

batterie alcaline A4 (3), Manuale d'uso, punta di calibrazione, software FlukeView Forms, adattatore di rete, spine di corrente internazionali, sonda di velocità dell'aria (solo per il Fluke 975V).

Informazioni per l'ordine

Fluke 975	AirMeter
Fluke 975V	Airmeter con sonda di velocità dell'aria
975R	Regolatore
975VP	Sonda di velocità dell'aria

Accessori consigliati

Fluke 975VP
Sonda di velocità dell'aria

Flussimetro 922

Fluke 922

Consente di misurare pressione, flusso e velocità dell'aria in modo da mantenere una ventilazione regolare e confortevole

Il robusto flussimetro Fluke 922 effettua misure del flusso dell'aria in modo semplice rilevando pressione, flusso e velocità dell'aria. Compatibile con la maggior parte dei tubi Pitot, il Fluke 922 consente ai tecnici di impostare i valori relativi a forma e dimensione dei condotti per migliorare la precisione delle misure.

Il Fluke 922 si utilizza per: garantire un flusso d'aria bilanciato ed adeguato e mantenere un ambiente confortevole, misurare i cali di pressione sui filtri, adattare la ventilazione all'assorbimento d'aria degli occupanti, monitorare la differenza di pressione in ambienti interni e quella esterna consentendo di migliorare l'isolamento degli edifici, ed effettuare misure del flusso d'aria accurate nei condotti di aerazione.

- Fornisce misure sulla pressione statica e differenziale, sulla velocità ed il flusso dell'aria.
- Tubi flessibili opportunamente colorati consentono di interpretare correttamente le misure della pressione.
- Display retroilluminato per una visualizzazione chiara in tutti gli ambienti.
- Funzioni Min/Max/Media/Hold per una immediata analisi dei dati.
- Spegnimento automatico per risparmiare la batteria.

Specifiche

(Fare riferimento al sito Web Fluke per le specifiche più dettagliate)

Caratteristiche	Gamma	Risoluzione	Precisione
Specifiche di esercizio			
Pressione dell'aria	± 4000 Pascal ± 16 " H_2O ± 400 mm H_2O ± 40 mbar ± 0,6 psi	1 Pascal 0,001 " H_2O 0,1 mm H_2O 0,01 mbar 0,0001 psi	± 1% +1 Pascal ± 1% + 0,01 " H_2O ± 1% + 0,1 mm H_2O ± 1% +0,01 mbar ± 1% + 0,0001 psi
Velocità dell'aria	Da 1 a 80 m/s	0,001 m/s	± 2,5 % di misura a 10 m/s
Flusso dell'aria (Volume)	Da 0 a 99.999 cfm Da 0 a 99.999 m^3/hr Da 0 a 99.999 m/s	1 cfm 1 m^3/u 1 l/s	La precisione viene stabilita in base alla velocità e alla dimensione del condotto
Temperatura	Da 0 °C a 50 °C	0,1°C	± 1 % + 2 °C

Specifiche generali

Specifiche generali	
Temperatura di esercizio	Da 0 °C a +50 °C
Temperatura di stoccaggio	Da -40 °C a 60 °C
Umidità relativa di esercizio	Da 0 % a 90 %, senza formazione di condensa 90 % RH (10 °C a 30 °C) 75 % RH (30 °C a 40 °C) 45 % RH (40 °C a 50 °C) senza formazione di condensa
Sicurezza IP	IP40
Altitudine di esercizio	2000 m
Altitudine di stoccaggio	12000 m
EMI, RFI, EMC	Soddisfa i requisiti di EN61326-1
Vibrazioni	MIL-PREF-28800F, Classe 3
Pressione massima su ogni porta	10 PSI

Accessori a corredo

Fluke 922: due tubi flessibili di gomma, una cinghia da polso, quattro batterie AA alcaline da 1,5 V, un manuale d'uso e una borsa morbida di serie
Il kit Fluke 922 include: flussimetro Fluke 922, tubo Pitot da 30,48 cm, ToolPak, due tubi flessibili di gomma, una cinghia da polso, quattro batterie AA alcaline da 1,5 V, un manuale d'uso e una custodia rigida di serie

Informazioni per l'ordine

Fluke 922	Flussometro
Kit Fluke 922	Flussometro con tubo Pitot da 30,48 cm

Memorizzazione dati: 99 misure
Dimensioni (AxLxP): 175 mm x 775 mm x 419 mm
Peso: 0,64 kg
Batteria: Quattro batterie AA
Durata delle batterie:
375 ore senza retroilluminazione,
80 ore con retroilluminazione
Garanzia: 2 anni

Fluke 922/Kit

Accessori consigliati

PT12
Tubo Pitot da 30,48 cm

TPAK
Toolpak
Vedere pag. 140

Misuratore di umidità e temperatura 971

Fluke 971

Altri strumenti per la misura della temperatura

Fluke 561
Termometro combinato ad infrarossi e contatto
Vedere pagina 61.

Fluke 419D
Metro laser
Vedere pagina 78.

Accessori in dotazione

Fluke CO-220: borsa per il trasporto C50 e batteria

Informazioni per l'ordine

Fluke 971	Misuratore di umidità e temperatura
Fluke CO-220	Misuratore di monossido di carbonio
CO-205	Kit di aspirazione

Fluke 971
Misuratore di umidità e temperatura

Effettuate rapidamente le misure di temperatura e di umidità nell'aria. L'umidità e la temperatura sono due fattori fondamentali per assicurare un ambiente interno ottimale con una buona qualità dell'aria. Il Fluke 971 è uno strumento indispensabile per i tecnici che si occupano della manutenzione e dell'assistenza su impianti di ventilazione, riscaldamento e climatizzazione, o che verificano la qualità dell'aria negli ambienti interni (IAQ). Leggero, robusto e facile da usare, il Fluke 971 è lo strumento ideale per il monitoraggio dei settori critici.

- Misura simultaneamente umidità e temperatura
- Calcola il punto di rugiada e la temperatura a bulbo bagnato
- Fino a 99 memorizzazioni
- Valori Min/Max/Medio e funzione Data Hold
- Design ergonomico con gancio per cintura incorporato e guscio protettivo
- Doppio display retroilluminato
- Protezione del sensore
- Indicazione di batteria esaurita

Specifiche

Intervallo di temperatura	da -20 °C a 60 °C
Precisione di temperatura da 0 °C a 45 °C da -20 °C a 0 °C e da 45 °C a 60 °C	 ± 0,5 °C ± 1,0 °C
Risoluzione	0,1 °C
Tempo di risposta (temperatura)	500 ms
Tipo di sensore della temperatura	NTC
Intervallo umidità relativa	da 5% a 95% R.H.
Precisione umidità relativa da 10% a 90% @ 23 °C < 10%, > 90% @ 23 °C	 ± 2,5% ± 5,0%
Sensore umidità	Sensore elettronico al polimero per la capacitanza
Memorizzazione dati	99 punti
Tempo di risposta (umidità)	Per 90% dell'intero intervallo: 60 secondi con un movimento d'aria di 1 m/s

Temperatura di esercizio
Temperatura: da -20 °C a 60 °C
Umidità: da 0 °C a 60 °C
Temperatura di immagazinaggio:
da -20 °C a 55 °C
Durata della batteria:
4 batterie alcaline AAA, 200 ore

Sicurezza: conforme a EN61326-1
Peso: 0,188 kg
Dimensioni (AxLxP);
194 mm x 60 mm x 34 mm
Garanzia: 1 anno

Misuratori di monossido di carbonio

Misuratore di monossido di carbonio CO-220
Il misuratore di monossido di carbonio CO-220 consente di eseguire misure rapide e accurate dei livelli di CO. Un grande display a cristalli liquidi retroilluminato mostra i livelli di CO da 0 a 1.000 PPM. La funzione MAX Hold (mantenimento del valore massimo) registra e visualizza il livello massimo di CO.
Garanzia: 1 anno

Fluke CO-220

Kit di aspirazione CO-205
Consente al modello CO-220 di aspirare campioni di gas di combustione con temperature massime di 371 °C per eseguire misure del monossido di carbonio.
Garanzia: 1 anno

Fluke CO-205

Contatore di particelle 985

Nuovo

Fluke 985

Un nuovo approccio alla qualità dell'aria negli ambienti interni.

Il contatore di particelle Fluke 985 è il dispositivo preferito dagli specialisti dei settori HVAC e IAQ (Indoor Air Quality). Dal controllo dei filtri alle verifiche di base della qualità dell'aria in ambienti chiusi (IAQ), il modello Fluke 985 è la soluzione portatile per il rilevamento delle concentrazioni di particelle sospese nell'aria. L'uso del Fluke 985 consente di offrire una risposta immediata ai reclami degli occupanti o di entrare a far parte di un programma completo di manutenzione preventiva.
Grazie allo schermo di grandi dimensioni e alle icone intuitive per l'utilizzo del dispositivo e la presentazione dei dati, Fluke 985 consente all'utente di eseguire rapidamente un numero superiore di test, riducendo il tempo necessario per scorrere schermate diverse e visualizzare i dati. Fluke 985 è leggero e facile da utilizzare in qualunque posizione; grazie alle opzioni di esportazione dei dati mediante cavo o chiavetta USB, rivedere e analizzare i dati memorizzati è un'operazione che può essere svolta in qualsiasi luogo e in qualsiasi momento.

Con Fluke 985 è possibile:
- Misurare l'efficienza dei filtri
- Monitorare le camere industriali a ventilazione controllato
- Effettuare una valutazione preliminare della qualità dell'aria e lavorare tranquillamente con gli specialisti del settore IAQ
- Individuare le fonti del particolato per trovare un rimedio
- Comunicare l'efficacia delle riparazioni ai clienti

- **Sei canali e gamma di dimensioni delle particelle da 0,3 a 10,0 µm:** garantisce misurazioni accurate anche nei luoghi critici con obbligo di certificazione ISO Classe 5 – 9
- **Design ergonomico ultraleggero:** può essere utilizzato con una sola mano anche in spazi ristretti o scomodi, senza affaticare l'operatore
- **Lunga durata delle batterie:** la durata di dieci ore della batteria ne consente l'utilizzo, in condizioni normali, per un'intera giornata di lavoro
- **Grande display a colori QVGC da 3,5 pollici:** estrema facilità di utilizzo e di visualizzazione grazie alle icone intuitive ed ai caratteri di grandi dimensioni
- **Memorizzazione di 10.000 record di dati:** accesso rapido ai dati storici
- **Presentazione dei dati sullo schermo:** è possibile visualizzare i dati nel consueto formato tabellare oppure sotto forma di grafico delle tendenze
- **Configurazione ed impostazioni personalizzabili:** impostazioni personalizzabili per la visualizzazione, i metodi di campionamento e gli allarmi relativi al conteggio dei campioni
- **Opzioni di esportazione dei dati:** scaricamento dei dati su PC mediante chiavetta USB, cavo USB o connessione Ethernet. Nessun software aggiuntivo necessario per scaricare o visualizzare i dati
- **Controllo mediante password opzionale:** garantisce una maggiore sicurezza ove richiesto
- **Base caricabatteria e supporto per connettività USB/Ethernet:** assicura la costante disponibilità del dispositivo

Torcia di rilevamento perdite RLD2

Individuare le perdite è semplicissimo. La compatta RLD2 rivela immediatamente eventuali perdite del refrigerante. Utilizzare la luce a raggi UV per individuare l'area della perdita, quindi utilizzare il puntatore laser per individuare il punto esatto della perdita.

- Sei LED UV consentono di individuare subito le chiazze delle perdite
- Il puntatore laser individua chiaramente il centro del campo UV con la massima precisione
- Tre torce LED con 100.000 ore di durata
- Temperatura di esercizio: da 0 °C a 50 °C
- Quattro modalità operative: torcia, luce UV, luce laser, combinazione luce UV/laser
- Un anno di garanzia

Specifiche

Canali	0,3 µm, 0,5 µm, 1,0 µm, 2,0 µm, 5,0 µm, 10,0 µm
Frequenza di flusso	0,1 cfm (2,83 L/min)
Sorgente luminosa	Da 775 nm a 795 nm, laser classe 3B 90 mW
Modalità di conteggio	Conteggi grezzi, #/m3, #/ft3, #/litro in modalità cumulativa o differenziale
Efficienza di conteggio	50% a 0,3 µm; 100% per particelle > 0,45 µm (secondo ISO 21501)
Azzeramento	1 conteggio/5 minuti (JIS B9921)
Limiti di concentrazione	10% a 4.000.000 di particelle per 0,031 metro cubo (m3) (secondo ISO 21501)
Memorizzazione dati	10.000 record di dati (buffer rotante)
Allarmi	Conteggi, batteria esaurita, guasto del sensore
Ritardo	da 0 a 24 ore
Apertura campione	Sonda isocinetica
Sicurezza	Controllo mediante password amministratore (opzionale)
Modalità di comunicazione	USB o Ethernet
Calibrazione	Particelle PSL in aria (riferibilità NIST)

Dimensioni (AxLxP): 272 x 99 x 53 mm
Peso: 0,68 kg
Adattatore di corrente: Da 100 V AC a 240 V AC, da 12 V CC, 2,5 A
Batteria ricaricabile: agli ioni di litio 7,4 V 2600 mAh; 10 ore di utilizzo in condizioni normali (5 ore di campionamento continuo)[br] / 3,5 ore

Ambiente operativo: da 10 a 40 °C)/< 95% di umidità relativa senza formazione di condensa
Ambiente di stoccaggio: da -10 a 50 °C)/fino al 98% di umidità relativa senza formazione di condensa
Garanzia: 1 anno

Accessori a corredo

Manuale del prodotto e CD con manuale d'uso, base caricabatteria e supporto per connettività USB ed Ethernet, cavo ENET CAT5E da 7 piedi, cavo USA-A – MINI-B da 6 piedi, alimentatore 12 V CC, filtro di ingresso a zero, adattatore per il filtro, protezione per l'ingresso dei campioni, custodia rigida

Informazioni per l'ordine

Fluke 985	Contatore di particelle
Fluke RLD2	Torcia di rilevamento perdite

Oscilloscopi ScopeMeter®

Gli oscilloscopi portatili ScopeMeter® consentono di accedere ad aree inaccessibili ai normali oscilloscopi da banco, vale a dire punti difficili, pericolosi e sporchi, senza sacrificare alcuna funzione. Essi offrono caratteristiche senza pari di velocità, alte prestazioni e potenza di calcolo durante il lavoro in loco.

ScopeMeter® Serie 190 II

Gli oscilloscopi portatili più resistenti mai costruiti

I modelli Fluke 190-II Serie uniscono una robusta mobilità e prestazioni tipiche di un oscilloscopio da banco, ma permettono di eseguire la ricerca guasti dalla microelettronica alle applicazioni di elettronica di alimentazione. Vedere di più, riparare meglio e andare dove gli oscilloscopi non sono mai stati prima.

I primi oscilloscopi a quattro canali ad elevate prestazioni costruiti per l'uso in ambienti industriali difficili.

Fluke presenta i primi oscilloscopi portatili ad elevate prestazioni con 2 o 4 canali di ingresso isolati singolarmente, resistente alla polvere ed all'acqua secondo la classe IP51 e una classe di sicurezza CAT III 1.000 V / CAT IV 600 V.
È possibile scegliete fra modelli con ampiezza di banda pari a 500 MHz, 200 MHz, 100 MHz o 60 MHz.
Gli ingegneri di manutenzione degli impianti possono ora portare con sé un oscilloscopio a quattro canali nel difficile mondo dell'elettronica industriale. Ciò consente di eseguire in piena sicurezza la ricerca guasti su sistemi trifase come dispositivi di trasmissione a velocità variabile, UPS o generatori di riserva/emergenza. È inoltre possibile misurare simultaneamente i segnali in ingresso, in uscita e di risposta per eseguire diagnosi di apparati elettronici industriali.

- Modelli 190-XX4 con quattro ingressi indipendenti isolati e lettura da multimetro digitale
- Modelli 190-XX2 con due ingressi oscilloscopio isolati indipendenti e ingresso per multimetro digitale
- Possibilità di scelta fra un'ampiezza di banda pari a 60 MHz, 100 MHz, 200 MHz o 500 MHz
- Campionamento veloce: fino a 5 GS/s con una risoluzione fino a 200 ps
- Trigger ad acquisizione singola, ampiezza di impulso e video
- Memoria estesa: acquisizione delle forme d'onda con 10.000 punti per traccia
- Classe di sicurezza CAT III 1.000 V / CAT IV 600 V
- Fino a sette ore di funzionamento con batterie agli ioni di litio ad elevate prestazioni, che estendono il tempo di utilizzo, e caricabatterie esterno opzionale
- Sportellino della batteria per la massima praticità di sostituzione
- Due porte USB isolate per i dispositivi di memoria e il collegamento con i PC
- Fessura di sicurezza per bloccare lo strumento mediante un normale Kensington® lock
- Trigger Connect-and-View™ per il trigger automatico e intelligente su segnali veloci, lenti e anche complessi
- Spettro di frequenza tramite analisi FFT
- Acquisizione e RIPRODUZIONE automatiche di 100 schermate
- La modalità ScopeRecord™ fornisce 30.000 o più punti per canale di ingresso per l'analisi dei segnali a bassa frequenza
- La modalità registratore senza carta TrendPlot™ con memoria estesa permette l'esecuzione di test su linee trifase con misurazioni automatiche a lungo termine

Nuovo. L'oscilloscopio Fluke 190-502 mette nel palmo della mano applicazioni di test a banda ampia.

Con il nuovo modello da 500 MHz, la verifica delle apparecchiature per telecomunicazioni e dei sistemi ad alta frequenza e a banda ampia come le apparecchiature radar diventa davvero portatile. Il nuovo modello permette di verificare 'sul posto' con grande praticità le prestazioni dei sistemi in modo totalmente sicuro, senza dover portare con sé ingombranti attrezzature di laboratorio. Alimentazione a batteria e ingressi totalmente flottanti: classe di sicurezza massima CAT III a 1000 V per ciascun canale e fra i riferimenti dei canali.

Quali possibilità offrono quattro canali?

Esecuzione simultanea di più misurazioni per individuare le cause alla radice dei guasti più complessi.

- Facilità di diagnosi delle anomalie dei segnali multipli associate alla base dei tempi
- Ispezione in tempo reale e simultanea di segnali multipli collegati
- Misurazione di combinazioni di segnali in ingresso e in uscita, blocchi di sicurezza e loop di risposta
- 4 canali di ingresso isolati e indipendenti permettono l'esecuzione di test industriali su 3 assi e di test simultanei di segnali in ingresso, segnali in uscita e loop di risposta o blocchi di sicurezza

Guidato dalle applicazioni

Individuazione dei guasti dei sistemi industriali, tra cui:

- Sovraccarichi di corrente/tensione del circuito
- Sbilanciamenti dell'impedenza di ingresso/attenuazione
- Deriva/fluttuazione dei segnali
- Integrità dei segnali dei circuiti di condizionamento
- Verifica dei punti di test per i segnali critici
- Anomalie di della base dei tempi per ingressi/uscite/risposte
- Interferenze indotte e disturbi
- Reset/spegnimenti casuali

Diagnosi di VSD, convertitori ed inverter di potenza

- Armoniche, transitori e carichi negli ingressi di alimentazione trifase
- Ricerca guasti su convertitori DC-AC per l'individuazione delle eventuali anomalie dei circuiti di controllo o a livello delle porte IGBT di uscita
- Interfacce dei cavi: test delle riflessioni e dei transitori delle uscite PWM
- Misurazioni Vpwm per l'accertamento della tensione effettiva sulle uscite degli azionamenti
- Determinazione del rapporto V/Hz

ScopeMeter® Serie 190 II

FLUKE®

Presentazione di tutti i modelli Fluke 190 Serie II
Banda passante fino a 500 MHz

Nuovo

Fluke 190-502

Fluke 190-202

Fluke 190-204

CAT III 1000V
CAT IV 600V

Misure a vero RMS

Classe di sicurezza fino a CAT IV

Gli strumenti di misura ScopeMeter sono robuste soluzioni per la ricerca guasti in ambienti industriali. I nuovi oscilloscopi flottanti Fluke 190 Serie II con doppio isolamento offrono classi di sicurezza per ambienti fino a CAT III 1.000 V / CAT IV 600 V. Il nuovo modello con 500MHz di banda, hanno classe di sicurezza CAT III 600 V.

Misurazioni dai mV ai kV in piena sicurezza

Gli ingressi isolati indipendenti consentono di eseguire misurazioni in circuiti misti con riferimenti di massa differenti, riducendo il rischio di cortocircuiti accidentali. I tradizionali oscilloscopi da banco, senza sonde differenziali specifiche né trasformatori di isolamento, possono eseguire soltanto misurazioni riferite alla terra dell'alimentazione di rete. Le sonde standard, che coprono un'ampia gamma di applicazioni dai mV ai kV, consentono di affrontare qualunque impegno, dalla microelettronica alle applicazioni impegnative a tensioni maggiori.

Classe IP51 per ambienti difficili

I robusti oscilloscopi portatili antiurto ScopeMeter sono costruiti appositamente per l'uso in ambienti sporchi e pericolosi. La custodia sigillata permette loro di resistere a polvere, acqua, umidità e inquinanti sospesi nell'aria. Ogni volta che si prende in mano un oscilloscopio ScopeMeter, si può essere certi che funzionerà in modo affidabile ovunque ci si trovi.

La connettività USB facilita l'acquisizione e la condivisione delle forme d'onda

I nuovi modelli Fluke 190 Serie II sono dotati di due porte USB isolate elettricamente dai circuiti degli ingresso di misurazione. Ciò consente di trasferire con facilità i dati ai PC. È possibile archiviare e condividere le forme d'onda con OEM, colleghi e personale di supporto. È inoltre possibile memorizzare su unità di memoria USB forme d'onda, schermate e impostazioni dello strumento.

Trigger Connect-and-View™ per una visualizzazione stabile e immediata

Chi hai già utilizzato degli oscilloscopi sa bene quanto può essere difficile il trigger. Se le impostazioni non sono corrette, i risultati possono essere sbagliati o instabili. Connect-and-View™ imposta automaticamente il trigger corretto riconoscendo i modelli di segnali. Senza toccare un pulsante, si ottiene una visualizzazione stabile, affidabile e ripetibile di quasi tutti i segnali, compresi quelli di controllo e azionamento dei motori. Il trigger è particolarmente pratico e veloce quando occorre misurare vari punti di test in rapida successione.

Connect-and-View™ acquisisce anche i più complessi segnali di azionamento dei motori.

Per tutti gli accessori per la serie Fluke 190, vedere pagina 89

ScopeMeter® Serie 190 II

FLUKE
Connect the ScopeMeter test tool and view the result: the start of every measurement
Application Note
Connect and View

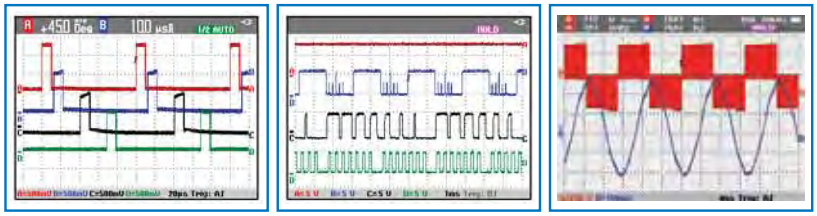
È disponibile un'ampia serie di note applicative. Vedere il sito Web Fluke.

Acquisizione e riproduzione automatiche delle ultime 100 schermate

Chi usa gli oscilloscopi sa quanto sia frustrante veder passare un'anomalia per poi non vederla più. Non con gli oscilloscopi ScopeMeter 190 Serie II! Ora è possibile procedere a ritroso nel tempo semplicemente premendo un pulsante. Normalmente, lo strumento conserva sempre in memoria le ultime 100 schermate. È possibile 'congelare' in qualunque momento tali schermate e scorrerle una per una, oppure riprodurle come un'animazione 'dal vivo'. Per ulteriori analisi è possibile utilizzare i cursori e lo zoom.
È inoltre possibile utilizzare le avanzate capacità di trigger per acquisire fino a 100 eventi specifici. È possibile memorizzare due gruppi di 100 schermate, con le relative indicazioni dell'ora, e successivamente richiamarle o scaricarle su un PC.

Possibilità di osservare istantaneamente il comportamento dei segnali dinamici

La modalità di persistenza digitale facilita l'individuazione delle anomalie e l'analisi dei segnali dinamici complessi mostrando la distribuzione dell'ampiezza delle forme d'onda nel tempo mediante diversi livelli di intensità e un tempo di decadimento selezionabile dall'utente: è come guardare il display di un oscilloscopio analogico in tempo reale! Un'elevata frequenza di aggiornamento del display rivela istantaneamente i cambiamenti dei segnali, ed è utile ad esempio quando si eseguono delle regolazioni su un sistema sottoposto a test.



Multimetro digitale a 5000 conteggi integrato (2 canali)

Modelli 190 Serie II con oscilloscopio a due ingressi isolati e multimetro digitale dedicato. Pratica possibilità di commutazione dall'analisi delle forme d'onda alle misurazioni di precisione con il multimetro digitale incorporato da 5000 conteggi. Fra le funzioni di misura figurano Vdc, Vac, Vac+dc, resistenza, continuità e test diodi. Misurazione della corrente e della temperatura mediante uno shunt, una sonda o un adattatore appropriati, con un'ampia gamma di fattori di scala.

Il multimetro incorporato consente misurazioni immediate e precise.

Accessori inclusi

Gli strumenti Fluke 190 Serie II a 4 canali vengono forniti completi di un set di quattro sonde, una cinghia a tracolla e una di trasporto, un cavo USB con connettore mini B, una batteria BP291 agli ioni di litio a doppia capacità, un caricabatterie/adattatore di alimentazione BC190, un pacchetto demo FlukeView e i manuali d'uso su CD-ROM. I modelli a 2 canali vengono forniti con due sonde, un set di puntali di prova TL175 e una batteria BP290 a capacità singola.
Il 190-502 comprende anche 2 cavi coassiali TRM50 con terminazione passante e una batteria BP291 a doppia capacità.

Informazioni per l'ordine

Fluke-190-502/S	ScopeMeter a colori (500 MHz, 2 canali), con kit SCC290
Fluke-190-502	ScopeMeter a colori (500 MHz, 2 canali)
Fluke-190-204/S	ScopeMeter a colori (200 MHz, 4 canali), con kit SCC290
Fluke-190-204	ScopeMeter a colori (200 MHz, 4 canali)
Fluke-190-202/S	ScopeMeter a colori (200 MHz, 2 canali), con kit SCC290
Fluke-190-202	ScopeMeter a colori (200 MHz, 2 canali)
Fluke-190-104/S	ScopeMeter a colori (100 MHz, 4 canali), con kit SCC290
Fluke-190-104	ScopeMeter a colori (100 MHz, 4 canali)
Fluke-190-062/S	ScopeMeter a colori (60 MHz, 2 canali), con kit SCC290
Fluke-190-062	ScopeMeter a colori (60 MHz, 2 canali)
Fluke-190-102/S	ScopeMeter a colori (100 MHz, 2 canali), con kit SCC290
Fluke-190-102	ScopeMeter a colori (100 MHz, 2 canali)

Per tutti gli accessori per la serie Fluke 190, vedere pagina 89

ScopeMeter® Serie 120

Fluke 125

Fluke 124

Fluke 123

La semplicità di “tre strumenti in uno”

La compatta Serie 120 è la soluzione ideale per la ricerca guasti nelle applicazioni industriali e nelle installazioni.
Lo ScopeMeter è uno strumento di misura completamente integrato, che racchiude in un unico, affidabile prodotto di facile utilizzo un oscilloscopio, un multimetro ed un registratore “senza carta”. Risolve con rapidità i problemi che possono verificarsi nei macchinari, nelle strumentazioni e nei sistemi di controllo ed alimentazione.

- Oscilloscopio digitale a doppio ingresso da 40 MHz o 20 MHz
- Due multimetri digitali a vero RMS a 5.000 punti
- Registratore TrendPlot™ a doppio ingresso
- Test di controllo sui bus di comunicazione (fieldbus) (Fluke 125)
- Funzione di trigger Connect-and-View™ per un semplice funzionamento senza preimpostazioni
- Misure della potenza e delle armoniche (Fluke 125)
- I puntali schermati dell’oscilloscopio permettono anche le misure di continuità e resistenza
- Batteria con autonomia fino a 7 ore
- Certificazione di sicurezza 600 V CAT III
- Interfaccia opto-isolata per il collegamento di PC e stampante (opzionale)
- Robusta custodia compatta

Connect-and-View™ visualizzazione stabile e istantanea

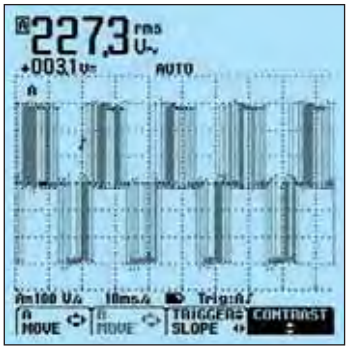
Chi utilizza un oscilloscopio sa quanto può essere ostico il trigger. Impostazioni errate portano a forme d’onda instabili e qualche volta sbagliate. Fluke ha risposto con Connect-and-View™, una funzione unica nel suo genere che riconosce il segnale e imposta automaticamente il trigger. Fornisce una visualizzazione stabile e ripetibile di qualsiasi segnale – compresi quelli complessi – senza toccare nemmeno un tasto. Eventuali variazioni vengono riconosciute e gestite istantaneamente.

Utilizzate TrendPlot™ per individuare con rapidità i guasti intermittenti

I guasti più difficili da individuare sono quelli che si verificano di tanto in tanto, ovvero quelli intermittenti. Essi possono essere causati da cattivi collegamenti, polvere, sporcizia, corrosione o semplicemente da cavi interrotti o connettori difettosi. Anche quando non ci siete, lo ScopeMeter Fluke è sempre in azione. Nella modalità di “registrazione senza carta”, è possibile registrare i valori di picco minimo, massimo e medio nel corso del tempo, per un massimo di 22 giorni (Fluke Serie 190C) o 16 giorni (Fluke Serie 120).

Modalità di controllo del bus (Fluke 125)

La modalità di controllo del bus consente di avere un chiara indicazione dell’eventuale correttezza dei segnali elettrici sui bus delle reti industriali, quali CAN-bus, Profi-bus, RS-232 e molte altre. Fluke 125 certifica la qualità dei segnali elettrici nel momento in cui tali segnali passano attraverso la rete.



La funzione connect-and-View cattura anche i segnali piu complessi.

La modalità di controllo del bus consente di effettuare un’analisi della qualità del segnale su una rete industriale.

Misure a vero RMS

600V CAT III

Accessori a corredo

PM8907 adattatore di rete/caricabatterie, Serie di puntali schermati STL120-III (1 rosso, 1 grigio) incluso clip a gancio, BB 120 adattatore schermato Banana-BNC (Fluke 123), Pacco batterie NiMH BP120MH, Sonda di tensione VPS40-III per una grande ampiezza di banda (Fluke 125/124); Puntale TL175 SafeGuard, Pinza amperometrica i400s (Fluke 125), Manuale introduttivo

Informazioni per l’ordine

Fluke 123	ScopeMeter® industriale (20 MHz)
Fluke 123/S	ScopeMeter® industriale (20 MHz) + SCC120
Fluke 124	ScopeMeter® industriale (40 MHz)
Fluke 124/S	ScopeMeter® industriale (40 MHz) + SCC120
Fluke 125	ScopeMeter industriale (40 MHz)
Fluke 125/S	ScopeMeter industriale (40 MHz) + kit SCC120

Accessori per ScopeMeter®

VPS410-X

VPS410-II-x

VPS420-R

VPS510-X

STL120-III

VPS40-III

ScopeMeter serie	190-serie II				120-serie		
	VPS410-x	VPS410-II-x	VPS420-R	VPS510-x	STL120-III	VPS40-III	DP120
Descrizione	Sonda di tensione	Sonda di tensione	Sonda per tensione di esercizio elevata*	Sonda di tensione per grande ampiezza di banda	Puntali di test schermati	Sonda di tensione	Sonda di tensione differenziale
Numero e colore	Rosso, grigio, blu, verde	Rosso, grigio, blu, verde	Bicolore (rosso e nero)	Rosso, grigio, blu, verde	Rosso + grigio (1 set)	Nero	Rosso + grigio (1 set)
Attenuazione	10:1	10:1	100:1	10:1	1:1	10:1	200:1 / 20:1
Ampiezza di banda DC-MHz	300 MHz	500 MHz	150 MHz	500 MHz	12,5 MHz	40 MHz	20 MHz
Lunghezza [m]	1,2 m	1,2 m	1,2 m	1,2 m	1,2 m	1,2 m	1,5 m (2x)
Classe di sicurezza CAT II	--	--	--	--	1000 V	1000 V	1000 V
Classe di sicurezza CAT III	1000 V	1000 V	1000 V*	300 V	600 V	600 V	600 V
Classe di sicurezza CAT IV	600 V	600 V	600 V*	--	--	--	--

* La sonda per elevate tensioni di esercizio è adatta per tensioni di esercizio elevate (presenti tra il puntale e il cavo di riferimento) fino a 2000 V in ambienti CAT III, o fino 1200 V in ambienti CAT IV. Tensione del cavo di riferimento (tra il cavo di riferimento e la terra): 1000 V in ambienti CAT III, 600 V in ambienti CAT IV. Tali specifiche sono applicabili esclusivamente con l'uso dello strumento di misura Fluke serie 190 II.

PM9091/9092

PM9081

PM9082

PM9093

DP120

	PM9091	PM9092	PM9081	PM9082	PM9093
Descrizione	50 Ω BNC set di cavi 3 x (rosso, grigio, nero)		adattatore BNC femmina doppia banana maschio	adattarore BNC maschio doppia banana femmina	BNC (m) to dual BNC (f) 'T-piece'
Lunghezza [m]	1,5 m	0,5 m	--	--	--
Classe di sicurezza CAT III	300 V	600 V	600 V	600 V	10:1

RS400

AS400

BP290

OC4USB

EBC290

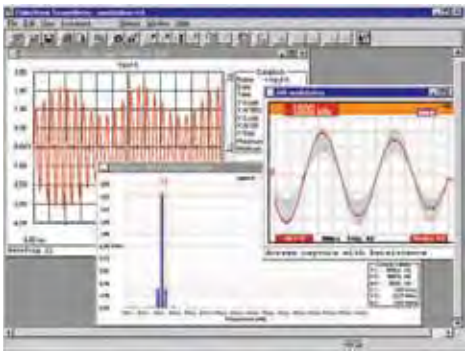
Accessori opzionali della serie Fluke 190

BP290	Pacco batterie agli ioni di litio 2400mAh
BP291	Pacco batterie agli ioni di litio 4800mAh
C290	Custodia da trasporto rigida
C437-II	Custodia da trasporto protettiva rigida con rotelle per 190-II e 430-II
EBC290	Caricabatterie esterno per BP190 e BP291
HH290	Gancio di attacco, ScopeMeter serie 190 II
RS 400	Set per la sostituzione delle sonde per sonde VPS400
RS 500	Set di sonde di ricambio per sonde VPS500
SCC290	Software FlukeView (versione completa) e kit comprendente software e custodia da trasporto C290
SCC298	Kit di ricerca guasti per il settore automotive
SW90W	Software FlukeView ScopeMeter per Windows
TL175	Set di puntali progettati secondo le norme di sicurezza TwistGuard ™ 1 rosso, 1 nero
TRM 50	Cavo coassiale da 50Ω con terminazione passante
VPS 510-B	Set di sonde compatte a elevata ampiezza di banda per applicazioni elettroniche, 10:1, un set da 500MHz blu
VPS 510-G	Set di sonde compatte a elevata ampiezza di banda per applicazioni elettroniche, 10:1, un set da 500MHz grigio
VPS 510-R	Set di sonde compatte a elevata ampiezza di banda per applicazioni elettroniche, 10:1, un set da 500MHz rosso
VPS 510-V	Set di sonde compatte a elevata ampiezza di banda per applicazioni elettroniche, 10:1, un set da 500MHz verde
VPS 410-B	Set di sonde di tensione, 10:1 blu
VPS 410-G	Set di sonde di tensione, 10:1 grigio
VPS 410-II-B	Sonda di tensione tipo s per uso industriale 10:1, 500MHz, un set blu
VPS 410-II-G	Sonda di tensione tipo s per uso industriale 10:1, 500MHz, un set grigio
VPS 410-II-R	Sonda di tensione tipo s per uso industriale 10:1, 500MHz, un set rosso
VPS 410-II-V	Sonda di tensione tipo s per uso industriale 10:1, 500MHz, un set verde
VPS 410-R	Sonda per elevata tensione di esercizio 100:1, 150MHz, rosso, bicolore
VPS 410-V	Set di sonde di tensione, 10:1 verde
VPS 420-R	Sonda per elevata tensione di esercizio 100:1, 150MHz, rosso, bicolore
VPS 420-B	Sonda per elevata tensione di esercizio 100:1, 150MHz, blu, bicolore
VPS 420-G	Sonda per elevata tensione di esercizio 100:1, 150MHz, grigio, bicolore
VPS 420-V	Sonda per elevata tensione di esercizio 100:1, 150MHz, verde, bicolore
VPS 510-B	Set di sonde di tensione 500MHZ 10:1 blu
VPS 510-G	Set di sonde di tensione 500MHZ 10:1 grigio
VPS 510-R	Set di sonde di tensione 500MHZ 10:1 rosso
VPS 510-V	Set di sonde di tensione 500MHZ 10:1 verde

ScopeMeter® specifiche generali

FLUKE®

Software FlukeView ScopeMeter para documentar, archivar y análizar los datos



Sáquele el máximo partido a su ScopeMeter con el software FlukeView® ScopeMeter® SW90W para Windows.

- Documentación: transfiera formas de onda, pantallas y datos a un PC para su impresión o incorporación en un informe
- Añada textos a los parámetros de ScopeMeter: guíe a los técnicos para que recuerden los parámetros más fácilmente
- Archivo: cree un archivo de formas de onda para una fácil referencia, comparación y comprobaciones de "pasa/no pasa"
- Análisis: utilice cursores, realice análisis de espectro o exporte datos a otros programas de análisis
- Conecte con su PC por medio de un puerto USB aislado ópticamente

Oscilloscopi ScopeMeter Specifiche generali

Modello	190-502	190-204	190-202	190-104	190-102	190-062	125	124	123
Specifiche dell'oscilloscopio									
Ampiezza di banda	500 MHz	200 MHz		100 MHz		60 MHz	40 MHz		20 MHz
Velocità max. di campionamento in tempo reale	5 GS/s	2,5 GS/s		1,25 GS/s		625 MS/s	Campionamento tempo equivalente + 25 MS/s		
Sensibilità dell'ingresso	da 2 mV/div.						da 5 mV/div.		
Velocità massima base	1 ns/div.	2 ns/div.		4 ns/div.		10 ns/div.	10 ns/div.		20 ns/div.
Ingressi e digitalizzatori	2 + trigger est.	4	2 + trigger est.	4	2 + trigger est.	2 + trigger est.	2 (+ trigger est. opzionale)		
Ingressi indipendenti isolati e flottanti	600 V CAT III	1000 V CAT III, 600 V CAT IV					utilizzando lo strumento DP120 opzionale		
Lunghezza di registrazione max. .... In modalità Scope (oscilloscopio) .... In modalità ScopeRecord	10000 campioni per traccia 30000 accoppiamenti min/max						512 accoppiamenti min/max per ingresso		
Cattura dei falsi segnali	Rilevamento di picco in 8 ns su base tempi completa						40 ns		
Multimetro a vero valore RMS integrato (5000 conteggi)	Sì	-	Sì	-	Sì		Multimetro digitale doppio a 5000 conteggi		
Capacità di test dedicate	Rapporto V/Hz	-	Rapporto V/Hz	-	Rapporto V/Hz			-	
Specifiche generali									
Adattatore alimentazione/caricabatterie incl. (tipo)	BC 190						PM8907		
Batteria installata	BP291	BP291	BP290	BP291	BP290	BP290	BP120MH		
Dimensioni	265 x 190 x70 mm						232 x 115 x 50 mm		
Peso	2,1 kg	2,2 kg	2,1 kg	2,2 kg	2,1 kg		1,2 kg		
Certificazione di sicurezza	1000 V CAT III / 600 V CAT IV						600 V CAT III		

Strumenti di misura della Power Quality

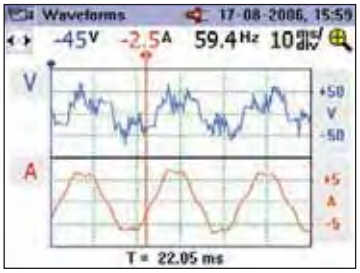
Offriamo un'ampia gamma di strumenti di misura della qualità dell'alimentazione per la ricerca dei guasti, la manutenzione preventiva e la registrazione a lungo termine nelle applicazioni industriali e del servizio pubblico. Per lo sviluppo e il collaudo delle apparecchiature elettriche, i nostri analizzatori di potenza ad alta precisione consentono un uso semplice e affidabile sul campo o da laboratorio. " Da sottolineare il brevettato algoritmo per le perdite di energia . Unico sul mercato il "Unified Power Measurement" di Fluke permette di misurare, quantificare e monetizzare le perdite di energia, dovuti alle armoniche e sbilanciamenti, permettendo d'individuare immediatamente l'origine degli sprechi di enregia nel sistema.

Gli analizzatori di rete consentono una rapida individuazione dei problemi

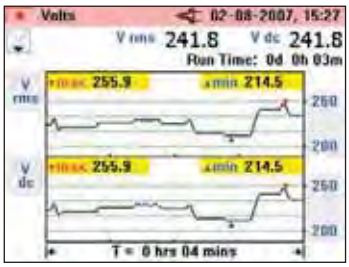
		Monofase			Trifase					
Misure di base	**Utilizzo dell'applicazione**	**VR1710**	**345**	**43B**	**430 II**	**1735**	**1740**	**1750**	**1760**	**1730**
Tensione RMS	Le tendenze RMS dettagliate mostrano il comportamento dei carichi collegati.	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Corrente RMS			●	●	●	●	●	●	●	●
Analisi del carico elettrico										
Misura V, I, kW, Cos/DPF, kWhr	Avrete a disposizione profili dettagliati relativi ai consumi di energia e potenza durante le verifiche di energia e potrete individuare le opportunità di risparmio.		●	●	●	●	●	●	●	●
Misura valori MIN/MAX e AVG			●	●	●	●	●	●	●	●
Registrazione per 10 giorni			●	●	●	●	●	●	●	●
Aggregazione di energia			●		●	●	●		●	●
Multimetro impulsi di ingresso					●					
Perdite di energia (eff. kW, kVAR reattivo, squilibrio kVAR, distorsione kVAR, kVAR neutrale)			●	●	●	●	●	●	●	
Calcolatore di perdita/sprechi d'energia					●					
Studio armoniche di base										
Misurazione THD (V e I)	Scoprite l'origine della distorsione nell'impianto al fine di filtrare i carichi o spostarli su circuiti separati.	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Armoniche da 1 a 25 per V e I		●	●	●	●	●	● (no 1743)	●	●	
Valori tabulari					●	●	●	●	●	
Misurazione corrente nel neutro					●	●	●	●	●	
Fattore di cresta			●	●	●		●	●	●	
Studio armoniche avanzate										
Spettro armonico completo	Se i carichi di distorsione causano problemi all'installazione, è necessario disporre di dati completi per identificarne l'origine ed elaborare una soluzione.		●	●	●	●	●	●	●	
Armoniche di potenza			●	●	●			●	●	
Armoniche da 1 a 50 e DC			●	●	●		● (no DC) (no 1743)	●	●	
Fattore K				●	●			●	●	
%fondamentale e %RMS			●	●	●		●	●	●	
Risoluzione dei problemi di Power Quality industriali di base										
Funzione di oscilloscopio	Quando i problemi vengono risolti sul campo, i dati grafici consentono di tracciarne l'origine.		●	●	●	●		●	●	
Cali di tensione e sovratensioni		●		●	●	●	●	●	●	
Diagramma di fase					●			●	●	
Registrazione dell'andamento		●	●	●	●			●	●	●
Corrente di spunto			●	●	●				●	
Risoluzione avanzata dei problemi di Power Quality industriali										
Funzione di registrazione completa	Spesso, gli impianti complessi richiedono una conoscenza più approfondita dei dati di misurazione. Più carichi possono interagire casualmente per generare un singolo problema.		●	●	●	●	●	●	●	●
Cattura dei transitori		●		●	●			●	●	
Flicker		●			●		●	●	●	
Analisi EN50160					●		●	●	●	
Cattura di eventi complessi di interazione di sistema (impostazione manuale della soglia)									●	
Cattura di eventi di sistema variabile/casuale (impostazione adattabile della soglia)								●		
400 Hz					● (solo 437-II)					
Punto di riferimento utility PQ										
Componenti sequenza di fase	Prima di installare carichi sensibili, assicuratevi di conoscere la qualità attuale della potenza erogata dal dispositivo. Il confronto dei punti di riferimento a intervalli regolari può aiutarvi a individuare le potenziali aree problematiche.				●			●	●	
Interarmoniche					●		●	●	●	
Trasmissione segnali					●		●	●	●	
IEC61000-4-30 Classe A					●				●	
Software										
Power Log	Per utilizzare i dati sulla potenza raccolti, avete bisogno del software giusto, in grado di aiutarvi ad analizzare i dati rilevati e condividerli con i fornitori di apparecchiature e i responsabili dello stabilimento.	●	●		●	●				
PQ Log							●			
Power Analyze								●		
PQ Analyze									●	
FlukeView Forms				●						
FSD card (max 32 GB)					8 GB			8 GB		
Fluke Energy Analysis										●

Multimetro a pinza per Power Quality 345

Fluke 345



Visualizzazione delle forme d'onda per il controllo e l'installazione delle apparecchiature



Registrazione nel tempo dei parametri per individuare i guasti intermittenti

600V CAT IV

Accessori a corredo

Borsa morbida di trasporto, software Power Log, sonde, puntali, pinzette a coccodrillo, adattatore AC internazionale/dispositivo di esclusione della batteria, manuale d'uso multilingue (CD-Rom)

Informazioni per l'ordine

Fluke 345 Multimetro a pinza per Power Quality

Lo strumento ideale per la ricerca guasti nei moderni carichi elettrici

Il Fluke 345 consente di misurare un'ampia gamma di parametri elettrici per ricercare i problemi di alimentazione nei carichi elettrici monofase e trifase. Il Fluke 345 è lo strumento ideale per misurare i carichi dinamici come gli azionamenti a velocità variabile, i sistemi di illuminazione ad azionamento elettronico ed i gruppi di continuità grazie al chiaro luminoso display a colori che visualizza in modo chiaro forme d'onda ed andamenti, al filtro passa-basso che elimina i disturbi ad alta frequenza e ad una progettazione che garantisce un'elevata compatibilità elettromagnetica. La memoria interna consente registrazioni a lungo termine per analizzare gli andamenti o i problemi intermittenti. Consente di visualizzare grafici e di generare report su PC mediante il software Power Log in dotazione.

- **Classe di sicurezza elevata:** 600 V CAT IV/ 1000 V CAT III per l'utilizzo nel punto di allaccio
- **Misure di corrente AC/DC:** mediante una pinza consente di eseguire misure delle correnti di picco AC e DC fino a 2000 A
- **Analisi delle armoniche:** consente di analizzare, visualizzare e registrare le armoniche fino alla 30a (la 40a per frequenza della fondamentale tra 15 e 22 Hz)
- **Verifica della batteria:** consente di misurare direttamente il ripple DC (in %) sulla batteria e sugli impianti DC

Specifiche

(Fare riferimento al sito Web Fluke per le specifiche più dettagliate)

Misure di corrente	
DC, DC rms, AC rms	Tutte le misure DC e le frequenze da 15 Hz a 1 kHz. Sovraccarico massimo 10.000 A o RMS x frequenza < 400.000. L'ampere rms è una misura a vero RMS (AC + DC).
Gamma di misure	0 – 2000 A DC o 1400 AC rms
Armoniche	Tutte le misure fino alla 30a armonica (40a armonica per segnali da 15 Hz a 22 Hz) Gamma di frequenza: da 15 a 22 Hz e da 45 a 65 Hz; Iacrms > 10 A
Misure di tensione	
DC, DC rms, AC rms	Tutte le misure DC e le frequenze da 15 Hz a 1 kHz. Sovraccarico massimo: 1.000 V rms. Il volt rms è una misura a vero RMS (AC + DC).
Gamma di misure	0 – 825 V DC o AC rms
Armoniche	Tutte le misure fino alla 30a armonica (la 40a per frequenza della fondamentale tra 15 e 22 Hz); gamma di frequenza F0: da 15 a 22 Hz e da 45 Hz a 65 Hz; Vacrms > 1V
Misura W (monofase e trifase)	DC, DC rms, AC rms
Gamma di misure	0 – 1650 kW DC o 1200 kW AC
Misura VA (monofase e trifase)	DC, DC rms, AC rms
Gamma di misure	0 -1650 kVA DC o 1200 kVA AC
Misura VAR (monofase e trifase)	
Gamma di misure	0 – 1250 kVAR
Fattore di potenza (monofase e trifase)	
Gamma di misure	0,3 cap…1,0… 0,3 ind (72,5° cap…0°… 72,5° ind)
Fattore di potenza di spostamento	
Gamma di misure	0,3 cap … 1,0 … 0,3 in (72,5° cap … 0° … 72,5° ind)
Kilowatt ore (kWh)	
Gamma di misure	40.000 kWh
Funzione oscilloscopio	
Base dei tempi:	2,5 ms, 5 ms, 10 ms, 25 ms, 50 ms/div
Gestione della corrente:	
Gamme	10 A/20 A/40 A/100 A/200 A/400 A/1000 A/2000 A
Misura di tensione:	
Gamme	4 V/10 V/20 V/40 V/100 V/200 V/400 V/1000 V
Funzione corrente di spunto	Tutte le misure DC e le frequenze da 15 Hz a 1 kHz.
Gamme	40, 400 e 2000 A
Memoria	Fino a 50 schermate ed oltre 150.000 valori di misura singoli

Alimentazione: batteria 1,5 V Alcaline AA MN 1500 o IEC LR6 x 6
Durata della batteria (tipica): >10 ore (retroilluminazione completa); >12 ore (retroilluminazione parziale)
Sicurezza: IEC 61010-1 600 V CAT IV, 1000V CAT III (ingresso massimo fase-fase 825V rms) doppio isolamento o rinforzato, grado di inquinamento 2
Protezione: IP40; EN60529

Temperatura di esercizio: da 0 °C a 50 °C.
Display: LCD a colori 320 x 240 pixel (70 mm diagonale) con 2 livelli di retroilluminazione
Uscita digitale: interfaccia USB
Dimensioni (AxLxP):
300 mm x 98 mm x 52 mm
Apertura ganasce: 60 mm
Capacità ganasce: 58 mm di diametro
Peso (comprese le batterie): 0,82 kg
Garanzia: 2 anni

Accessori consigliati

TLK291
Vedere pag. 131

TP220-1
Vedere pag. 131

AC220
Vedere pag. 132

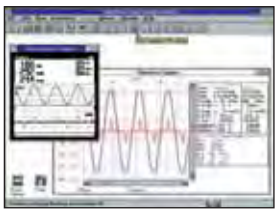
TP1-1
Vedere pag. 131

C550
Vedere pag. 138

Analizzatore di rete monofase 43B

FLUKE®

Fluke 43B



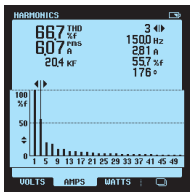
600V CAT III

Su tutti gli ingressi

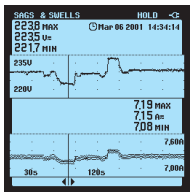
Misure a vero RMS

Lo strumento ideale per individuare i problemi correlati all'alimentazione monofase

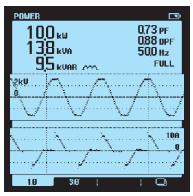
L'analizzatore 43B è perfetto per diagnosticare e risolvere i problemi della qualità dell'alimentazione e i guasti generali delle apparecchiature. Di facile utilizzo, grazie alla selezione tramite menu, unisce le funzioni di un analizzatore di rete, un oscilloscopio a 20 MHz, un multimetro e un registratore dati in un solo strumento.



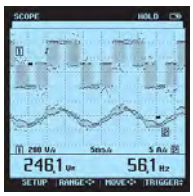
- *Tensione, corrente e armoniche di potenza*
- *Fino alla 51a armonica*
- *Distorsione armonica totale (THD)*
- *Sfasamento di ogni singola armonica*



- *Misura continua ciclo per ciclo di tensione e corrente, fino a 16 giorni*
- *Cursori per la localizzazione dell'ora in cui sono avvenuti sbalzi o cadute*



- *Potenza, fattore di potenza, COS ϕ, VA e VAR*
- *Forme d'onda di tensione e corrente*



- *Oscilloscopio con funzione Connect-and-View™ per la visualizzazione istantanea delle forme d'onda.*
- *Visualizzazione simultanea dei canali di tensione e corrente*

Specifiche

(Fare riferimento al sito web Fluke per le specifiche più dettagliate)

Voci del menù	Misure	Gamme	Precisione
Tensione / Corrente / Frequenza	Tensione Corrente Frequenza di rete Fattore di cresta	5,000 V - 1250 V 50,00 A - 50,00 kA 40,0 - 70,0 Hz 1,0 - 10,0	± (1% + 10) ± (1% + 10) ± (0.5% + 2) ± (5% + 1)
Potenza PF, DPF, COS j	Watt, VAR, VA 0,25 – 1,00	250 W - 1,56 GW 0,25-0,9 0,90-1,00	± (4% + 4) ± 0,04 ± 0,03
Armoniche	Tensione Corrente Potenza Fattore K	1a ... 51a armonica 1a ... 51a armonica 1a ... 51a armonica 1,0 ... 30,0 armonica	± (3% + 2) ... ± (15% + 5) ± (3% + 8) ... ± (15% + 5) ± (5% + 2) ... ± (30% +5) ± 10%
Cadute e sbalzi	Tensione e Corrente	Selezionabile 4 min –16 giorni	± (2% + 10)
Cattura transienti	Impulsi da 40 ns Fino a 40 transienti	Selezionabile 20 / 50 / 100 / 200% sopra o sotto latensione di rete	± 5% fondo scala
Corrente di spunto	Selezionabile 1 S... 5 min	1 A ... 1000 A	± 5% fondo scala
Resistenza / Continuità / Capacità	Resistenza Capacità	500,0 Ω ... 30,00 MΩ 50,00 nF ... 500,0 µF	± (0,6% + 5) ± (2% + 10)
Temperatura (con accessorio)	°C °F	-100,0 °C ... 400,0 °C 200,0 °F ... 800,0 °F	± (0,5% + 5)
Oscilloscopio	DC, AC, AC+DC, picco, picco-picco, Hz, duty cycle, fase, larghezza impulso, fattore di cresta	Campionamento: Banda passante: Tensione (Canale 1) Corrente (Canale 2)	25 MS/sec 20 MHz 15 kHz
Memoria schermate	Tutte le funzioni	20 schermate	
Registrazione	Tensione, Corrente, Frequenza, Potenza, Armoniche, Resistenza, Capacità, Temperatura, Oscilloscopio	Selezionabile 4 min – 16 giorni	Due parametri in qualunque tipo di visualizzazione

Durata delle batterie: Ricaricabili al Ni-MH (caricabatterie a corredo), 6 ore tipica (continue)
Shock e Vibrazioni: Mil 28800E, Tipo 3, Classe III, Stile B.
Temperatura operativa: 0 °C ... 50 °C; Involucro: IP51 (resistente a polvere e spruzzi)
Dimensioni (AxLxP): 232 x 115 x 50 mm
Peso: 1,1 kg
Garanzia: 3 anni

Accessori a corredo

Set di puntali TL224, set di pinzette a coccodrillo AC220, set di sonde per test TP4, pacco batterie ricaricabile BP120MH, adattatore BNC schermato BB120, adattatore/caricatore di rete PM8907, pinza amperometrica AC i400s, set di pinzette a coccodrillo AB200, set di sonde per test TP1-1, custodia C120, cavo interfaccia OC4USB, software SW43W FlukeView, sonda di tensione VPS 40, termometro a infrarossi Fluke 61, manuale d'uso e guida alle applicazioni.

Informazioni per l'ordine

Fluke 43B Analizzatore di rete monofase

Accessori consigliati

i2000flex
Vedere pag. 134

i1000s
Vedere pag. 134

80TK
Vedere pag. 136

Registratore monofase VR1710 della qualità della tensione

FLUKE®

Fluke VR1710

Semplice rilevamento e registrazione della qualità della tensione

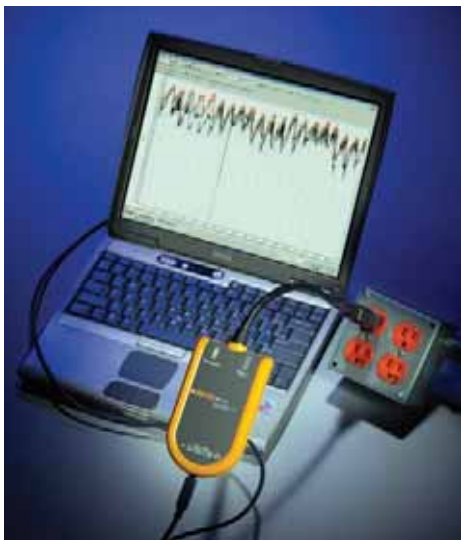
Il Fluke VR1710 è un registratore plug-in della qualità della tensione monofase che fornisce una facile e rapida registrazione degli andamenti di tensione, interruzioni, armoniche e qualità generale dell'alimentazione. I parametri della qualità della tensione, compresa la media RMS, i transitori, i flicker e le armoniche (fino alla 32a), vengono registrati in un periodo medio definito dall'utente da 1 secondo a 20 minuti.

- riepilogo grafico dei dati e rapida panoramica dei principali parametri della qualità dell'alimentazione
- immagini complete con valori RMS MIN, MAX, MEDIO (1/4 di ciclo) e indicazione dell'orario
- visualizzazione dettagliata del transitorio effettivo (>100 µs) con indicazione dell'ora
- analisi completa delle armoniche individuali e dei valori THD con i relativi andamenti

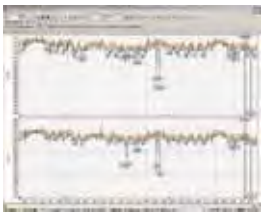
Fluke VR1710 ed accessori a corredo

Applicazioni

- **Registrazione della tensione:** monitora e registra la tensione; misura la media RMS, i valori minimi e massimi e controlla se la tensione presente sulla presa è compresa nei limiti definiti.
- **Misura della distorsione:** misura la frequenza e le armoniche; controlla se i carichi di distorsione (UPS, azionamenti, etc.) si estendono alle altre apparecchiature in uso.
- **Misura del flicker:** quantifica le influenze dei carichi elettronici con funzionamento switching sugli impianti di illuminazione.
- **Transitori di tensione:** rileva buchi e sbalzi che possono verificarsi sull'apparecchiatura; la forma d'onda completa viene visualizzata con data, ora e durata.

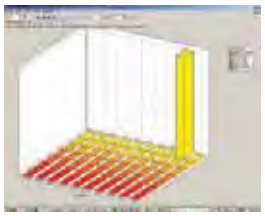


Software PowerLog incluso



Configurazione PowerLog: *configurazione semplificata dell'orologio interno, dei periodi di registrazione e degli intervalli con valori predefiniti per risultati rapidi.* ***Visualizzazione PowerLog:*** *presentazione dei dati comprendenti tensione RMS e andamenti delle armoniche, transitori effettivi, informazioni di riepilogo e statistiche in conformità allo standard EN50160.*

Visualizzazione del transitorio effettivo (> 100 µs) con indicazione dell'ora: *rapida identificazione delle problematiche con software di grafica.*



Analisi statistica dell'evento di tensione: *riduce i tempi di analisi individuando quantità e magnitudo degli eventi.*

Specifiche

(Fare riferimento al sito Web Fluke per le specifiche più dettagliate)

Tensione di esercizio	Da 70 V a 300 V
Valore RMS Min/Max/Med	Risoluzione 0,125 V
Numero di eventi	175.000
Cali/Interruzioni	Sì
Risoluzione del tempo	5 ms
Risoluzione della tensione	0,125 V
Sovratensioni	Sì
Frequenza	Sì
Misura delle armoniche	EN 61000-4-7 (fino alla 32a)
Misura del flicker	EN 61000-4-15
Numero dei canali di registrazione	Da monofase a neutro Da bifase/neutro a massa
Tempo di registrazione	Da 1 giorno a 339 giorni a seconda della media Tempo da 1 secondo a 20 minuti
Transitori	Sì (>100µs)
Gamma di frequenza	Da 50 Hz ± 1 Hz e da 60 Hz ± 1 Hz
Classe di sicurezza	CAT II 300 V

Display: LED
Dimensioni (AxLxP): 23 x 19,75 x 22,2 mm
Peso: 0,8 kg
Garanzia: 2 anni

Accessori a corredo

Cavo USB plug-in Fluke VR1710, CD software PowerLog, adattatori per cavi di alimentazione universali

Informazioni per l'ordine

VR1710 Registratore della qualità della tensione

Analizzatori di rete trifase Serie 430 II

FLUKE®

Maggiori funzionalità di analisi della Power Quality e una funzione esclusiva brevettata Fluke per monetizzare gli sprechi energetici

Fluke 437-II

Fluke 435-II

Fluke 434-II

Class A
IEC 61000-4-30
Compliant
Fluke
435 II / 437 II

CAT III 1000V
CAT IV 600V
Su tutti gli ingressi

Misure a vero RMS

I nuovi modelli Fluke 434, 435 e 437 Serie II consentono di individuare, prevedere, evitare e risolvere i problemi di Power Quality negli impianti di distribuzione trifase e monofase. Da sottolineare il brevettato algoritmo per le perdite di energia . Unico sul mercato l'algoritmo "Unified Power Measurement" di Fluke permette di misurare, quantificare e monetizzare le perdite di energia, dovute alle armoniche e sbilanciamenti, permettendo d'individuare immediatamente l'origine degli sprechi energetici nel sistema.

- Calcolatore delle perdite di energia: per le misure convenzionali di potenza reattiva e attiva, armoniche e sbilanciamento, in modo da quantificare le perdite effettive di energia e monetizzarle.
- Efficienza dell'inverter di alimentazione: per la simultanea in uscita c.a. ed in ingresso c.c. dei sistemi di alimentazione elettronici utilizzando un multimetro a pinza c.c. opzionale.
- Rilevamento dati PowerWave: gli analizzatori 435 e 437 serie II catturano i valori RMS veloci e visualizzano semiciclo e forme d'onda per caratterizzare la dinamica dell'impianto elettrico (avviamenti dei generatori, commutazione UPS, ecc.).
- Rilevamento forma d'onda: i modelli 435 e 437 Serie II catturano 100/120 cicli (50/60Hz) per ciascun evento rilevato in qualsiasi modalità, senza configurazione iniziale.
- Modalità transienti automatica: gli analizzatori 435 e 437 Serie II catturano i dati relativi alle forme d'onda da 200 kHz su tutte le fasi contemporaneamente fino a 6 kV.
- Piena conformità alla Classe-A: gli analizzatori 435 e 437 Serie II conducono test in piena conformità ai rigorosi standard internazionali IEC 61000-4-30 Classe-A relativi agli analizzatori 435 e 437 Serie II.
- Misurazione a 400 Hz: l'analizzatore 437 Serie II misura la Power Quality per gli impianti elettrici in ambito aeronautico e militari.
- Risoluzione dei problemi in tempo reale: analisi puntuale dell'andamento mediante cursori e zoom.
- Classe di sicurezza più elevata del settore: sicurezza di categoria 600V CAT IV/1000 V CAT III per l'utilizzo al punto di allacciamento.
- Calcolo automatico della tendenza: ciascun rilevamento viene sempre registrato automaticamente, senza bisogno di alcuna configurazione.
- Monitoraggio di sistema: dieci parametri di power quality su un'unica schermata in conformità agli standard EN50160 relativi
- Funzione di registrazione dati: configurazione per qualsiasi condizione di test per la memorizzazione fino a 600 parametri secondo gli intervalli definiti dall'utente.

Unified Power Measurement

Il sistema esclusivo Unified Power Measurement (UPM) brevettato Fluke fornisce la panoramica più esaustiva sull'alimentazione disponibile, attraverso la misura dei seguenti parametri:

- Parametri di Classical Power (Steinmetz 1897) e IEEE 1459-2000 Power
- Analisi dettagliata delle perdite
- Analisi dello sbilanciamento
- Questi calcoli UPM sono utilizzati per quantificare in denaro gli sprechi energetici provocati dai problemi di power quality.

Risparmio energetico

I costi relativi alla power quality possono essere quantificati unicamente in termini di tempi di inattività provocati dalla mancata produzione e danni alle apparecchiature elettriche. Il metodo Unified Power Measurement (UPM) va ben oltre per garantire un vero risparmio energetico individuando gli sprechi provocati dai problemi di power quality. Servendosi dell'algoritmo Unified Power Measurement, è possibile monetizzare l'ammontare della perdita provocata dallo spreco energetico.

Sbilanciamento

UPM fornisce un'analisi completa dei consumi energetici dello stabilimento. Oltre al rilevamento della potenza reattiva (causata da uno scarso fattore di potenza), il sistema UPM consente inoltre di misurare lo spreco energetico provocato dallo sbilanciamento; l'effetto di un carico non omogeneo in ciascuna fase di un sistema trifase.

Armoniche

Il sistema UPM offre inoltre un resoconto dettagliato dello spreco energetico riscontrato nello stabilimento e provocato dalla presenza di armoniche.
La presenza di armoniche nel proprio impianto può provocare:

- Surriscaldamento di trasformatori e conduttori
- Scatti imprevisti degli interruttori
- Guasti prematuri dell'apparecchiatura elettrica

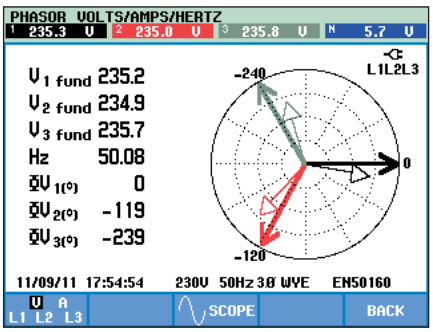
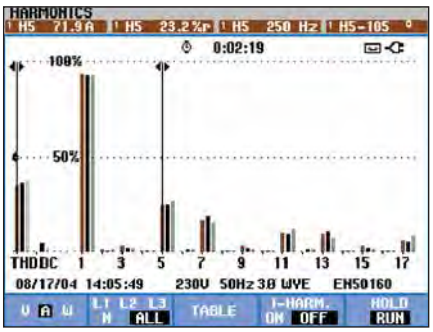
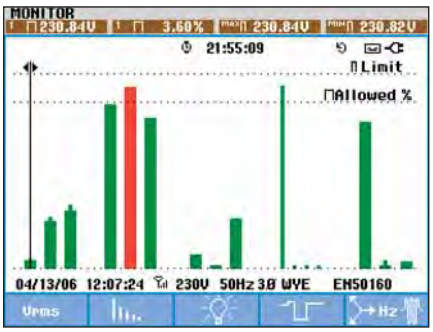


Diagramma di fase



È possibile visualizzare fino alla cinquantesima armonica, nonché misurare e registrare la distorsione totale armonica (TDH) conformemente allo standard IEC61000-4-

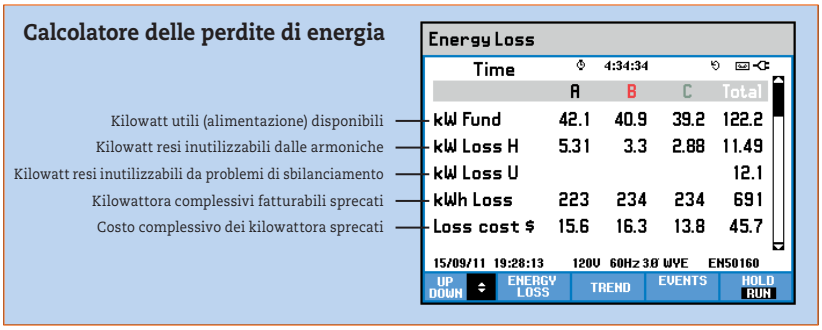


Il monitor consente d'avere un'immagine complessiva per capire se il voltaggio, le armoniche, piuttosto che i flicker, cadono al di fuori dei limiti fissati. Viene inoltre fornita una lista dettagliata di tutti i eventi accaduti fuori dai limiti.

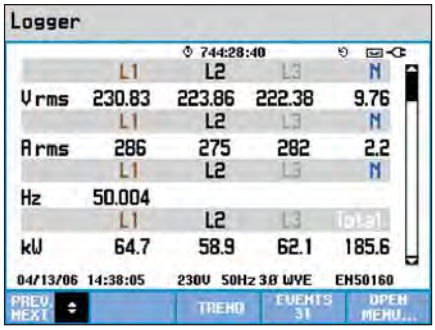
Analizzatori di rete trifase Serie 430 II

FLUKE®

Calcolatore delle perdite di energia



Kilowatt utili (alimentazione) disponibili
Kilowatt resi inutilizzabili dalle armoniche
Kilowatt resi inutilizzabili da problemi di sbilanciamento
Kilowattora complessivi fatturabili sprecati
Costo complessivo dei kilowattora sprecati



La funzione di registrazione dati fornisce un'analisi immediata dei parametri selezionati dall'utente

Fluke 437 II con tutti gli accessori in dotazione standard

Specifiche

Ingressi di tensione	
Numero di ingressi	4 (trifase + neutro) con accoppiamento c.c.
Tensione in ingresso massima	1000 Vrms
Gamma di tensione nominale	Possibilità di selezione da 1 V a 1000 V
Max. tensione di misura del picco	6 kV (solo modalità transiente)
Impedenza di ingresso	4 MΩ/5 pF
Ampiezza di banda	> 10 kHz, fino a 100 kHz per la modalità transiente
Graduazione di scala	1:1, 10:1, 100:1, 1.000:1 10.000:1 e variabile
Ingressi di corrente	
Numero di ingressi	4 (trifase + neutro) con accoppiamento c.c. o c.a.
Tipo	Pinza o trasformatore di corrente con uscita mV o i430flex-TF
Gamma	Da 0,5 Arms a 600 Arms con i430flex-TF incluso (sensibilità 10x) Da 5 Arms a 6000 Arms con i430flex-TF incluso (sensibilità 1x) da 0,1 mV/A a 1 V/A e personalizzato per l'uso con pinze c.a. o c.c. opzionali
Impedenza di ingresso	1 MΩ
Ampiezza di banda	> 10 kHz
Graduazione di scala	1:1, 10:1, 100:1, 1.000:1 10.000:1 e variabile
Modalità di misura	
Oscilloscopio	4 forme d'onda di tensione, 4 forme d'onda di corrente, Vrms, Vfund. Arms, Afund., V al cursore, A al cursore, angoli di fase
Volt/amp/hertz	Vrms fase-fase, Vrms fase-neutro, picco V, fattore di cresta V, Arms picco A, Fattore di cresta A, Hz
Interruzioni e sbalzi di tensione	Vrms½, Arms½, Pinst con livelli di soglia programmabili per il rilevamento di eventi
Armoniche c.c., da 1 a 50, fino alla 9a armonica per 400 Hz	Volt armoniche, THD, Amp armoniche, Amp fattore K, Watt armoniche, Watt THD, Fattore K Watt, Volt interarmonica, Amp interarmonica, Vrms, Arms (rms fondamentale o totale)
Potenza ed energia	Vrms, Arms, Wfull, Wfund., VAfull, VAfund., VAharmonics, VAunbalance, var, PF, DPF, CosQ, Fattore di efficienza, W diretto, W inverso
Calcolatore delle perdite di energia	Wfund, VAharmonics, VAunbalance, var, A, Perdita attiva, Perdita reattiva, Perdita armoniche, Perdita sbilanciamento, Perdita neutro, Perdita costo (in base al costo definito dall'utente / kWh)
Efficienza inverter (necessita di una pinza amperometrica c.c. opzionale)	Wfull, Wfund, W c.c., Efficienza, V c.c., A c.c., Vrms, Arms, Hz
Sbilanciamento	V neg%, V zero%, A neg%, A zero%, Vfund, Afund., V angoli di fase, A angoli di fase
Corrente di spunto	Corrente di spunto, durata corrente di spunto, Arms½, Vrms½
Controllo	Vrms, Arms, Volt armoniche, Volt THD, PLT, Vrms½, Arms½, Hz, cali, sbalzi, interruzioni, variazioni di tensione improvvise, sbilanciamento e segnale di rete. Tutti i parametri sono misurati simultaneamente in conformità ad EN50160. La contrassegnatura si applica in conformità a IEC61000-4-30 per indicare rilevamenti inaffidabili dovuti a interruzioni o sbalzi di tensione
Flicker (solo 435-II e 437-II)	Pst(1min), Pst, Plt, Pinst, Vrms ½, Arms ½, Hz
Transienti (solo 435-II e 437-II)	Forme d'onda transienti 4x Tensione 4x Amps, trigger: Vrms ½, Arms ½, Pinst
Segnali trasmessi sulla rete (solo 435-II e 437-II).	Media tra segnali di tensione relativa e segnali di tensione assoluta nell'arco di tre secondi fino a due frequenze di segnalazione selezionabili
Onda UPower (solo 435-II e 437-II).	Vrms½, Arms½ W, Hz e forme d'onda oscilloscopio per amp e watt di tensione
Logger	Selezione personalizzata di parametri fino a 150 PQ misurati contemporaneamente su 4 fasi

Durata batteria: 7 ore di esercizio per carica con pacco batterie agli ioni di litio
Sicurezza: EN61010-1 (2a edizione), grado di inquinamento 2; 1000 V CAT III / 600 V CAT IV
Custodia: robusta, antiurto con guscio protettivo integrato, IP51 (resistente all'acqua e alla polvere)
Resistenza agli urti: 30 g; **Resistenza alle vibrazioni:** 3g, conformemente alla norma MIL-PRF-28800F Classe 2
Temperatura di esercizio: da 0 °C a +50 °C
Dimensioni (AxLxP): 256 mm x 169 mm x 64 mm
Peso: 1,1 kg
Garanzia: 3 anni

Accessori in dotazione

Set di pinzette a coccodrillo e puntali TL430, i430fl ex-TF, 61 cm, 4 pinze, adattatore di potenza BC430, batteria agli ioni di Litio BP290 a capacità singola, set di adattatori per connettori internazionali, pinzette con codice colore WC100 e adesivi regionali, scheda SD da 8 GB, PowerLog su CD
Cavo USB A-Bmini
Custodia morbida C1740 (434-II, 435-II), custodia rigida C437 (437-II)

Informazioni per l'ordine

Fluke 434-II	Analizzatore di rete trifase
Fluke 435-II	Analizzatore di rete trifase e Power Quality
Fluke 437-II	Analizzatore di rete trifase e Power Quality

Accessori consigliati

i430-FLEXI-TF-4PK
Vedere pag. 103

i5sPQ3
Vedere pag. 103

BP291
Vedere pag. 89

Vedere pagina 103 per le pinze amperometriche di analisi della power quality

Registratore di rete trifase 1730

FLUKE®

Nuovo

Fluke 1730

Fluke 1730 e corredo standar

CAT III 1000V
CAT IV 600V

La registrazione di rete è ora alla portata di tutti, per scoprire dove si spreca energia, ottimizzare l'uso dell'energia nell'impianto e tagliare la bolletta.

- Misure chiave: tensione, corrente, potenza, fattore di potenza e valori collegati permettono di implementare strategie di risparmio energetico.
- Luminoso schermo tattile a colori: e possibile eseguire analisi sul campo e controlli sui dati con una visualizzazione grafica completa.
- Nuovo software applicativo Energy Analyze: download, analisi e report automatizzati per un quadro completo dei potenziali risparmi energetici.
- Funzioni complete di registrazione: tutti i valori misurati sono registrati automaticamente e possono essere analizzati durante la registrazione e prima di scaricarli per le analisi in movimento. Nello strumento e possibile memorizzare piu di 20 sessioni di registrazione separate.
- Interfaccia utente ottimizzata: la rapida configurazione grafica guidata assicura sempre la cattura del dato corretto e la funzione di verifica intelligente indica l'esecuzione corretta dei collegamenti, limitando cosi gli elementi di incertezza per l'utente.
- Completa configurazione 'sul campo' tramite il pannello frontale: non e necessario tornare in laboratorio per download e configurazione, o portare un computer presso il quadro elettrico.
- Ampia possibilità di alimentazione: lo strumento è alimentato anche direttamente dal circuito misurato, eliminando cosi la necessita di trovare una presa di alimentazione e permettendo di inserire con sicurezza lo strumento all'interno dei quadri elettrici.
- Due porte USB: una per il collegamento al PC e un'altra per un rapido e semplice download nelle memorie o altri dispositivi USB.
- Dimensioni compatte: progettato per spazi e pannelli di piccole dimensioni.
- Accessori ottimizzati per le misure: il cavo flat per la tensione e le sottili sonde flessibili per corrente garantiscono una facile installazione anche in spazi ristretti.
- Sicurezza: protezione antifurto con Kensington (non a corredo).

Software Fluke per registratore rete

Accessori a corredo

3 x i1730-flex1500 (Puntale di corrente flessibile iFlex 1500A 12 pollici)
2 x 1730-TL0.1M (Set contatti di test; spina diritta; 0,1 m; silicone; rosso/nero)
1730-TL2M (Set contatti di test, spina diritta; 2 m; PVC rosso/nero)
3PHVL-1730 (Gruppo cavi, contatto test di tensione 3 fasi+N)
C1730 1730 Astuccio morbido
WC100 Set colori per localizzazione
1730-Tracolla
1730-Cavo di ingresso AUX
Modello base: escluso sonde di corrente

Informazioni per l'ordine

Fluke 1730/BASIC	Registratore di rete trifase (escluse sonde di corrente)
Fluke 1730	Registratore di rete trifase

Specifiche

(Fare riferimento al sito Web Fluke per le specifiche più dettagliate)

Acquisizione dati	
Tipi di circuiti	1-ϕ, 1-ϕ IT, divisione di fase, 3-ϕ delta, 3-ϕ collegamento a stella, 3-ϕ collegamento a stella IT, 3-ϕ collegamento a stella bilanciato, 3-ϕ Aron/Blondel (delta a 2 elementi), 3-ϕ ramo aperto delta, solo corrente (studi dei carichi)
Parametro	Potenza attiva, Potenza apparente, Potenza reattiva Tensione Min/Max, Corrente Min/Max, Cosϕ, PF, THD su tensione, THD su corrente
Inggressi	
Ingressi di tensione	4 (3 fasi e neutro)
Ingressi di corrente	3 fasi

Accessori consigliati

1730 hanger

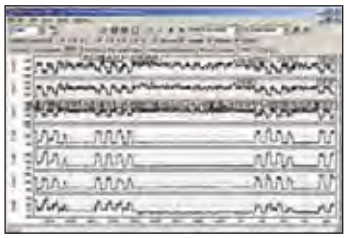
i1730-flex 3000/3pk

i1730-flex 6000/3pk

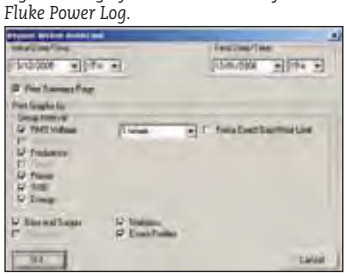
i40s-EL/3pk

Registratore di rete 1735

Fluke 1735



Visualizzazione semplificata dei dati registrati in grafici e tabelle con il software Fluke Power Log.



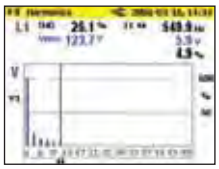
Personalizzazione del generatore di report per creare facilmente report professionali.

Esegue l'analisi del carico elettrico, del consumo di energia e la registrazione della qualità generale dell'alimentazione

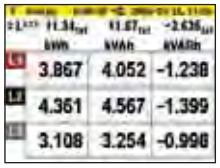
Il Fluke 1735 Power Logger è lo strumento ideale per elettricisti e tecnici addetti alla manutenzione per l'analisi del carico elettrico e la registrazione della qualità dell'alimentazione. Il 1735 è semplice da settare grazie anche al display a colori che permette una facile corrispondenza tra le linee e le nuove sonde,più sottili e flessibili. Il Fluke 1735 registra la maggior parte dei parametri della rete elettrica, le armoniche e acquisisce gli eventi di tensione. Gli utenti possono visualizzare i dati o i grafici sullo schermo e creare report con il software Fluke Power Log in dotazione.

- Registrazione dei parametri di alimentazione e dei parametri associati fino a un massimo di 45 giorni
- Controllo del picco di potenza in base a periodi di mediazione definiti dall'utente
- Dimostrazione del beneficio dovuto alle modifiche migliorative a favore dell'efficienza mediante la realizzazione di test del consumo di energia
- Misura della distorsione armonica causata dai carichi elettronici
- Miglioramento dell'affidabilità mediante la rilevazione di buchi e sbalzi di tensione dovuti alla commutazione di un carico
- Facile conferma della configurazione dello strumento con la visualizzazione a colori dell'andamento e della forma delle onde

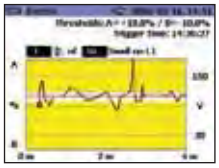
Analisi del carico fino a un massimo di 45 giorni e visualizzazione dei dati salvati su schermo o su computer.



Accesso alle armoniche di tensione e di corrente fino alla 50 a.



Quantificazione rapida su schermo del consumo di energia o registrazione in memoria per periodi prolungati.



Acquisizione degli eventi di tensione mediante utilizzo di soglie definite dall'utente.

Specifiche

(Fare riferimento al sito web Fluke per le specifiche più dettagliate)

Tensione RMS	Intervalli di misura della tensione RMS su sistema a stella: 57 V/66 V/110 V/120 V/127 V/220 V/230 V/240 V/260 V/277 V/347 V/380 V/ 400 V/417 V/480 VCA Intervalli di misura della tensione RMS su sistema a triangolo: 100 V/115 V/190 V/208 V/220 V/380 V/400 V/415 V/450 V/480 V/600 V/660 V/ 690 V/720 V/830 VCA
Ampere RMS	Gamma di misura sonde Flex: 15 A / 150 A / 3000 A rms (onda sinusoidale)Gamma di misura delle pinze amperometriche:1 A / 10 A
Frequenza	Gamma di misura: 46 - 54 Hz e 56 - 64 Hz
Armoniche e THD	Fino alla 50 esima armonica (< 50% della nominale)
Misura della potenza (P – attiva, S – apparente, Q - reattiva, D – distorta)	Intervallo di misura: vedi intervalli di misura V-rms e A-rms
Misura dell'energia (kWh, KVAh, kVARh)	Intervallo di misura: vedi intervalli di misura V-rms e A-rms
PF (fattore di potenza)	0,000 - 1,000 m.
Eventi	Rilevazione di buchi, sbalzi e interruzioni di tensione con una risoluzione di 10 ms ed un errore di misura dell'onda sinusoidale in Rms su un semiciclo.
Generale	
Memoria	Memoria Flash 4 MB, 3,5 MB per i dati di misura
Velocità di campionamento	10,24 kHz
Frequenza linea	50 Hz o 60 Hz, configurabile dall'utente, con sincronizzazione automatica

Display: display grafico a colori 1/4 VGA, 320 x 240 pixel con retroilluminazione e contrasto regolabili, testo e grafici a colori
Interfaccia: USB con slot Mini USB. Aggiornamenti firmware sono possibili tramite l'interfaccia USB
Alimentazione: batterie NiMH, con adattatore AC (15 - 20 V / 0,8 A)
Durata delle batterie: generalmente > 16 ore senza retroilluminazione e > 6 ore con retroilluminazione elevata
Temperatura **di esercizio:** 0 - 40 °C
Dimensioni (AxLxP): 240 mm x 180 mm x 110 mm
Peso: 1,7 kg, compresa la batteria
Garanzia: 3 anni

Accessori a corredo

Set di pinze amperometriche flessibili quadrifasiche FS17X5-TF, set di puntuali di tensione VL1735/1745, software Power Log, set di localizzazione a colori, cavo di interfaccia PC, adattatore CA internazionale, caricabatterie BC1735 , custodia morbida da trasporto, manuale in inglese e CD multilingue.

Informazioni per l'ordine

Fluke 1735	Registratore di rete
FS17X5-TF	set di 4 pinze di corrente flessibili, 3000 A
3000/6000A-TF-4	set di 4 pinze di corrente flessibili, 6000 A

Per le pinze amperometriche per analisi di rete, vedere pagina 103

Registratore di Power Quality Serie 1740

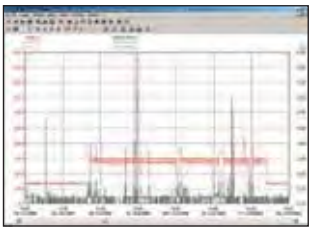
FLUKE®

Fluke 1743

Fluke 1744

Fluke 1745

600V CAT III



Il software PQ Log in dotazione consente di identificare rapidamente la causa di un disturbo.

Analisi di Power quality a breve e lungo termine

Compatti, robusti e affidabili, i registratori trifase della qualità dell'alimentazione Fluke serie 1740 sono strumenti di uso quotidiano per i tecnici addetti alla ricerca guasti e all'analisi degli impianti di distribuzione. Capaci di registrare simultaneamente fino a 500 parametri per un massimo di 85 giorni e di rilevare gli eventi, consentono di scoprire problemi intermittenti legati alla qualità dell'alimentazione. È possibile scegliere tra tre modelli in grado di soddisfare qualsiasi esigenza.

Fluke 1743: impermeabilità IP65 per la registrazione dei più comuni parametri di alimentazione, fra cui V, A, W, VA, VAR, PF, energia, flicker, eventi di tensione e distorsione armonica (THD).

Fluke 1744: ha le stesse caratteristiche del modello Fluke 1743. Oltre ai normali parametri di alimentazione, il modello Fluke 1744 misura anche le armoniche, le interamoniche, i segnali trasmessi sulla rete, lo squilibrio e la frequenza.

Fluke 1745: registratore avanzato della qualità dell'alimentazione con IP50, ha le stesse capacità di misura del modello Fluke 1744, più un LCD per la visualizzazione in tempo reale ed un gruppo di continuità (UPS) interno da cinque ore.

- **Plug and play:** configurazione rapida con riconoscimento automatico e alimentazione delle pinze amperometriche
- **Possibilità di installazione negli armadi:** la custodia compatta e gli accessori completamente isolati possono essere utilizzati con facilità in spazi ristretti accanto alla fonte di alimentazione
- **Monitoraggio della potenza a lungo termine:** i dati possono essere scaricati senza interrompere la registrazione
- **Misurazione della tensione totalmente affidabile:** precisione della tensione (0,1%) conforme allo standard IEC61000-4-30 Classe-A
- **Convalida rapida della qualità dell'alimentazione:** analisi della qualità dell'alimentazione in conformità allo standard EN50160 con riepilogo delle statistiche

Specifiche

(Fare riferimento al sito web Fluke per le specifiche più dettagliate)

	1745	1744	1743
Misura dei parametri comuni di potenza: V, A, W, VA, VAR, PF, energia, flicker, eventi di tensione (buchi, sovratensioni, interruzioni e THD)	●	●	●
Misura delle armoniche di tensione e di corrente fino alla 50esima, dello squilibrio, della frequenza dei segnali di trasmissione	●	●	
Resistenza alla polvere/acqua	IP 50	IP 65 impermeabile	
Display	LED + LCD	LED	LED
Memoria	8 MB	8 MB	8 MB
Continuità UPS	> 5 ore	3 s	3 s
EN 50160	●	●	●

Alimentazione: 88 V … 660 V CA
Sicurezza: IEC/EN 61010-1 600 V CAT III, 300 V CAT IV, grado di inquinamento 2, doppio isolamento
Custodia: custodia e accessori completamente isolati
Temperatura di esercizio: da 0 °C a 35 °C
Interfaccia: RS 232, 9600…115 000 Baud, selezione automatica della velocità di trasferimento, comunicazione a 3 fili

Dimensioni (AxLxP):
Fluke 1745: 282 mm x 216 mm x 74 mm;
Fluke 1743/44: 170 mm x 125 mm x 55 mm
Peso: Fluke 1745 – 3 kg ca.; Fluke 1743/44: 2 kg ca.
Garanzia: 2 anni

Accessori a corredo

Fluke 1743/1744/1745: FS17XX IP65-TF set di 4 pinze di corrente flessibili (1743 & 1744), FS17X5-TF set di 4 pinze di corrente flessibili (1745), set di puntuali di tensione VL1735/1745 (solo per 1745), software Power Log, cavo interfaccia RS232 e adattatore USB RS232, 4 pinzette nere a coccodrillo, set di localizzazione a colori WC17XX, borsa di trasporto, certificato di test con i valori delle misure, manuale in inglese e CD multilingue
Nelle versioni Basic sono escluse le pinze FS17XX-TF

Informazioni per l'ordine

Fluke 1743 Basic	Registratore della qualità dell'alimentazione
Fluke 1743	Registratore della qualità dell'alimentazione
Fluke 1744 Basic	Registratori della qualità dell'alimentazione
Fluke 1744	Registratori della qualità dell'alimentazione
Fluke 1745	Registratori della qualità dell'alimentazione
FS17X5-TF	set di 4 pinze di corrente flessibili, 3000 A
3000/6000A-TF-4	set di 4 pinze di corrente flessibili, 6000 A

Per le pinze amperometriche per analisi di rete, vedere pagina 103

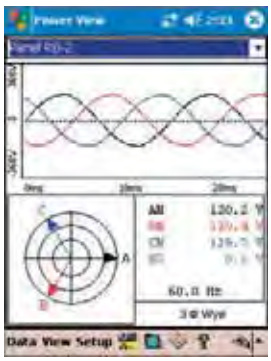
Registratore di alimentazione trifase 1750

FLUKE®

Rilevamento di ogni singolo disturbo

Con l'esclusivo sistema di misura senza livello di soglia, il registratore dell'alimentazione Fluke 1750 acquisisce tutte le misure e tutti gli eventi su ogni ciclo e in qualsiasi momento. Un eccezionale livello di precisione e risoluzione garantisce una completa visibilità dell'impianto di installazione o distribuzione.

- **Power Quality conforme alle norme:** tutte le misure sono conformi alle norme IEC61000-4-30, per garantire la corretta valutazione di tutti i valori misurati, tra cui tensione, corrente, alimentazione, armoniche, flicker, etc.
- **Configurazione rapida e affidabile:** l'interfaccia wireless su PDA consente di verificare la configurazione senza la necessità di un computer portatile e di effettuare la registrazione, anche in condizioni di prova non ottimali.
- **Configurazione senza soglie:** l'applicazione delle soglie avviene dopo la raccolta dei dati con il software Fluke Power Analyze, pertanto non è necessario preoccuparsi dell'assenza di informazioni dovuta a una configurazione non appropriata.
- **Acquisizione totale:** il trigger della tensione e della corrente su tutti i canali consente di catturare qualsiasi misura, su qualsiasi canale, in qualsiasi momento.
- **Software PC intuitivo:** analizza i dati e genera report in modo semplice. Report e conformità alla norma EN50160 in modalità automatica.
- **Plug and play:** configurazione rapida con collegamenti di tensione a cavo singolo e identificazione automatica delle sonde di corrente.
- **Nessuna necessità di ricollegare i cavi:** in caso di collegamenti errati, è sufficiente invertire i canali internamente con l'interfaccia wireless su PDA o su PC.
- **Misurazione di tutti i parametri:** tensione e corrente su tre fasi, neutro e massa.
- **Cattura forma d'onda di 5 MHz, 8000 V picco:** immagini dettagliate anche degli eventi più rapidi.
- **Recupero rapido dei dati** grazie alla scheda di memoria SD inclusa o attraverso la connessione Ethernet 100BaseT ad alta velocità.



Visione delle misurazioni in tempo reale grazie all'interfaccia PDA wireless

Fluke 1750-TF

Accessori inclusi

PDA e adattatori per caricabatterie, 4 sonde di corrente, 5 cavi e pinzette di test, scheda di memoria SD, software Fluke Power View e Fluke Power Analyze, cavo di alimentazione con set di spine internazionali, cavo Ethernet, set di localizzazione a colori, borsa morbida, manuale introduttivo , CD con software e manuale d'uso in formato PDF
4 pinze flessibili iFlex (solo per il Fluke 1750-RF)
Modello di base: escl. 4 sonde di corrente

Informazioni per l'ordine

Fluke 1750/B	Registratore dell'alimentazione trifase versione base
Fluke 1750	Registratore dell'alimentazione trifase
Fluke 1750-TF	Registratore dell'alimentazione trifase (incl.4 pinze flessibili)

Specifiche

(Fare riferimento al sito web Fluke per le specifiche più dettagliate)

Standard delle misure di Power Quality	
Conformità	IEC 61999-1-4 Classe 1, IEC 61000-4-30, IEEE519, IEEE1159, IEEE1459 e EN50160
Orologio/calendario	Anni bisestili, orologio da 24 ore
Precisione orologio in tempo reale	Non superiore a ± 1 s/giorno
Capacità memoria interna per dati	Almeno 1 GB
Periodo di registrazione massimo	Almeno 31 giorni
Controllo tempo di misura	Automatico
Numero massimo di eventi	Limitato unicamente dalla dimensione della memoria interna
Requisiti di alimentazione	Da 100 a 240 V rms ± 10%, 47-63 Hz, 40 W
Tempo di funzionamento in caso di interruzioni (UPS interno)	5 minuti per interruzione, tempo di funzionamento complessivo 60 minuti senza ricarica

Sicurezza: EN 61010-1 seconda edizione; 2000
Dimensioni (AxLxP): 215 mm x 310 mm x 35 mm
Peso: 6,3 kg
Garanzia: un anno

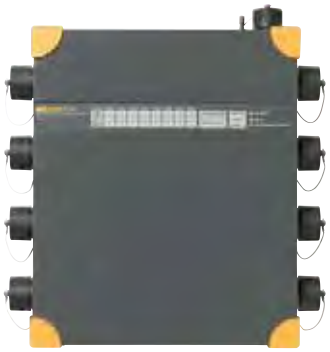
Accessori consigliati

Per un elenco completo degli accessori, consultare il sito Web di Fluke.

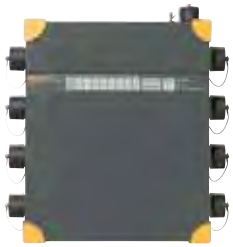
Model	Description
3210-PR-TF	1000A trasformatore di corrente flessibile e sottile 61 cm (24") (20 A - 1000 A)
3310-PR-TF	5000A trasformatore di corrente flessibile e sottile 61 cm (24") (100 A - 5000 A)
3312-PR-TF	5000A trasformatore di corrente flessibile e sottile 122 cm (48") (100 A - 5000 A)
3140-PR	Trasformatore di corrente a pinza (2 A - 400 A)
i40S-PR	Trasformatore di corrente a pinza (0,1 A - 40 A)
i4S-PR	Trasformatore di corrente a pinza (0,01 A - 5 A)
FLUKE-1750/SEAT-L	Fluke Power Analyze - LICENZA PER POSTAZIONE supplementare
FLUKE-1750/SITE-L	Fluke Power Analyze - LICENZA PER POSTAZIONE supplementare
FLUKE-1750/CASE	Custodia rigida
CS1750	Borsa
HP IPAQ 2490	Interfaccia wireless aggiuntiva PDA
FLUKE-1750/MC	Scheda di memoria SD aggiuntiva da 512 MB

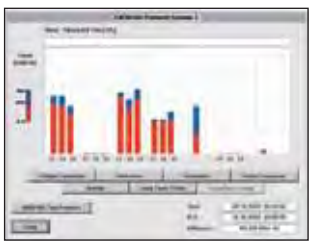
Registratore di Power Quality 1760

FLUKE®



Fluke 1760





Il software PQ Analyze in dotazione permette di ottenere un riepilogo dettagliato di numerosi parametri della qualità dell'alimentazione su un'unica plancia in conformità allo standard EN50160 sulla qualità dell'alimentazione.

Conforme alla Classe-A per i più rigorosi test di power quality

Il registratore trifase della qualità dell'alimentazione Fluke 1760 è pienamente conforme allo standard IEC 61000-4-30 Classe A per quanto riguarda l'analisi avanzata della qualità dell'alimentazione ed i test di conformità. Progettato per l'analisi dei sistemi di distribuzione all'interno degli stabilimenti di produzione e per i fornitori di energia in reti di media e bassa tensione, il Fluke 1760 offre la flessibilità di impostare soglie personalizzate, algoritmi e una dettagliata selezione delle misure.
E' dotato di 8 ingressi (4 tensioni + 4 correnti) e cattura i dettagli più esplicativi dei parametri selezionati dall'utente.

- **Sincronizzazione temporale GPS:** precisa correlazione di dati, eventi o settaggi con altri strumenti
- **Gruppo di continuità (40 minuti):** per evitare la perdita di eventi importanti - registrazione dell'inizio e della fine delle interruzioni di corrente
- **10 MHz, 6000 V picco:** visualizzazione dettagliata di breve durata degli eventi
- **Memoria dati da 2 GB:** registrazione dettagliata e simultanea di numerosi parametri di alimentazione per lunghi periodi di tempo
- **Software completo:** grafici degli andamenti per l'analisi della cause, riepiloghi statistici, scrittura di report e monitoraggio dati in tempo reale in modalità online

Funzioni

(Fare riferimento al sito web Fluke per le specifiche più dettagliate)

	1760 Basic	1760TR Basic	1760	1760TR
Statistiche sulla qualità dell'alimentazione in conformità allo standard EN50160	●	●	●	●
Elenco degli eventi di tensione (buchi, sovratensioni e interruzioni)	●	●	●	●
Registrazione continua di:				
Tensione	●	●	●	●
Corrente	●	●	●	●
Potenza W, VA, VAR	●	●	●	●
Fattore di potenza	●	●	●	●
kWh	●	●	●	●
Flicker	●	●	●	●
Squilibrio	●	●	●	●
Frequenza	●	●	●	●
Armoniche di tensione e di corrente fino alla 50a / interarmoniche	●	●	●	●
THD	●	●	●	●
Trasmissione segnali	●	●	●	●
Registrazioni con trigger	●	●	●	●
Modalità online (oscilloscopio, transienti ed eventi)	●	●	●	●
Analisi rapida dei transienti fino a 10 MHz		●		●
4 sonde di tensione			●	●
4 pinze amperometriche flessibili a doppia gamma (1000 A / 200 A CA)			●	●
Ricevitore di sincronizzazione temporale GPS			●	●
Memoria	Memoria Flash di 2 GB			

Alimentazione: CA:da 83 V a 264 V, da 45 a 65 Hz
Batteria: NIMH, 7,2 V, 2,7 Ah (fino a 40 minuti di alimentazione di riserva)
Sicurezza: 600 V CAT IV / 1000 V CAT III (Può essere utilizzato al punto di allacciamento in BT)
Custodia: robusta, in plastica, completamente isolata
Temperatura di esercizio: da 0 °C a 35 °C
Interfacce: Ethernet (100 MB/s), RS-232, modem esterno RS-232
Dimensioni (AxLxP): 325 mm x 300 mm x 65 mm
Peso: 4,9 kg ca.
Garanzia: 2 anni

Accessori a corredo

4 x Pinze di corrente flessibile TPS Flex 24-TF, 4 x TPS VoltProbe 600V, memoria Flash interna da 2 GB, cavo Ethernet standard ST1760, cavo interfaccia RS232 e adattatore USB RS232, cavo Ethernet incrociato CS1760, 1 cavo di alimentazione, software per PC su CD-ROM, set di localizzazione a colori WC17xx, sincronizzazione temporale GPS (solo per 1760TR), borsa di trasporto CS 1750/1760, manuale hardware e software

Nelle versioni Basic sono escluse le pinze TPS Flex 24-TF

Informazioni per l'ordine

Fluke 1760 Basic	Registratore trifase della qualità dell'alimentazione
Fluke 1760TR Basic	Registratore della qualità dell'alimentazione
Fluke 1760	Registratore della qualità dell'alimentazione
Fluke 1760TR	Registratore della qualità dell'alimentazione

Accessori consigliati

Per un elenco completo degli accessori, consultare il sito Web di Fluke.

Modello	Descrizione
• TPS 10 V	Sonde di tensione da 10 V (gamma: da 0,1 V a 17 V)
• TPS 100 V	Sonde di tensione da 100 V (gamma: da 1 V a 170 V)
• TPS 400 V	Sonde di tensione da 400 V (gamma: da 4 V a 680 V)
• TPS 600 V	Sonde di tensione da 600 V (gamma: da 10 V a 1000 V)
• TPS 1 KV	Sonde di tensione da 1000 V (gamma: da 10 V a 1700 V)
• TPS FLEX 18-TF	Pinza amperometrica flessibile (gamma: da 1 A a 100 A / da 5 A a 500 A)
• TPS FLEX 24-TF	Pinza amperometrica flessibile (gamma: da 2 A a 200 A / da 10 A a 1000 A)
• TPS FLEX 36-TF	Pinza amperometrica flessibile (gamma: da 30 A a 3000 A / da 60 A a 6000 A)
• TPS 10 A / 1 A	Trasformatore di corrente a pinza (gamma: da 0,01 A a 1 A / da 0,1 A a 10 A)
• TPS 50 A / 5A	Trasformatore di corrente a pinza (gamma: da 0,05 A a 5 A / da 0,5 A a 50 A)
• TPS 200 A / 20 A	Trasformatore di corrente a pinza (gamma: da 0,2 A a 20 A / da 2 A a 200 A)
• TPS 20 MA	Shunt 20 mA AC/DC (gamma: da 0 a 55 mA)
• TPS 5 A	Shunt 5 A AC/DC (gamma: da 0 a 10 A)

Pinze amperometriche per analisi di rete

FLUKE®

Modello	i3000 flex-4PK	i400s	i430-FLEXI-TF-4PK	i5sPQ3	1000A 3210 PR TF Iflex	Fluke-1730 iFlexi 1500A 12 IN	Fluke-1730 iFlexi 3000A 24 IN	Fluke-1730 iFlexi 6000A 36 IN	Fluke-1730 i40s-EL, per uso sui secondari del trasformatore
Descrizione	Set di pinze amperometriche flessibile quadrifase 3000 A	Pinza amperometriche monofase 400 A	Set di pinze amperometriche flessibile quadrifase 3000 A	Set di pinze amperometriche trifase 5 A	1000A pinza amperometrica flessibile	1500 A pinza amperometrica flessibile (3 richieste) IP 50	3000 A pinza amperometrica flessibile (3 richieste) IP 50	6000 A pinza amperometrica flessibile (3 richieste) IP 50	4/40A pinza amperometrica (3 richieste)
Codice modello precedente					3210-PR	n/d	n/d	n/d	n/d
Fluke 1735					●				
Fluke 43X	●	●	●	●		●	●	●	●
Intervallo/i di corrente nominale	30 A 300 A 3000 A	40 A 400 A	3000 A	5 A		1 A - 150 A, 10 A - 1500 A	3 A - 300 A, 30 A - 3000 A	6 A - 600 A, 60 A - 6000 A	40m A - 4 A, 0,4 A - 40 A
Intervallo continuo di corrente AC	1 A - 30 A 1 A - 300 A 1 A - 2400 A	0,5 A - 40 A 5 A - 400 A	30 A - 3000 A	0,01 A - 6 A	0,5 A to 1,000 A	1 A - 150 A 10 A - 1,500 A	1A - 300 A 10A - 3,000 A	1 A - 600 A 10 A - 6,000 A	1 A - 150 A 10 A - 1,500 A
Corrente massima	4000 A	1000 A	100 kA	70 A	1000 A	1500 A	3000 A	6000 A	200 A
Corrente minima misurabile	1 A	0,5 A	30 A	10 mA	0,5 A	1 A	3 A	6 A	0,04 A
Precisione di base (48-65 Hz) [1]	2% + 2 A	2% + 0,15 A	1%	1%	± 1 % rispetto al fondo scala	0,70%	0,70%	0,70%	0,50%
Frequenza utilizzabile	10 Hz - 100 kHz	45 Hz - 3 kHz	10 Hz - 7 kHz	40 Hz - 5 kHz	40 Hz - 5k Hz	40 Hz - 5 kHz	40 Hz - 5 kHz	40 Hz - 5 kHz	40 Hz - 5 kHz
Richiede batterie	●								
Apertura della pinza		Aperture della pinza: 32 mm	61 cm	Aperture della pinza: 15 mm	61 cm	30,5 cm	61 cm	122 cm	n/d
Livello/i di uscita	10 mV/A, 1 mV/A 0.1 mV/A	10 mV/A 1 mV/A	0.085 mV/A @50 Hz	400 mV/A	2 mV/A	n/d	n/d	n/d	n/d
Cavo di uscita (m)	2,1	2,5	2,5	2,5	3	2	2	2	2
Sicurezza	CAT III 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V
Collegamento	4 x BNC	4 x BNC	4 x BNC	3 x BNC	Un connettore	Un connettore	Un connettore	Un connettore	Un connettore
Adattatori BNC/banana incluso	●				n/d	n/d	n/d	n/d	n/d

Modello	i1A/10A CLAMP PQ3	i1A/10A CLAMP PQ4	i5A/50A CLAMP PQ3	i5A/50A CLAMP PQ4	i20A/200A CLAMP PQ3	i20A/200A CLAMP PQ4	3000/6000A-TF-4	FS17xx	FS17xx IP65
Descrizione	Set di minipinze amperometriche trifase 1 A / 10 A	Set di minipinze amperometriche quadrifase 1 A / 10 A	Set di minipinze amperometriche trifase 5 A / 50 A	Set di minipinze amperometriche trifase 5 A / 50 A	Set di minipinze amperometriche trifase 20 A / 200 A	Set di minipinze amperometriche quadrifase 20 A / 200 A	set di 4 pinze di corrente flessibili	Set di 4 pinze amperometriche flessibili 4 fasi, IP41	Set di 4 pinze amperometriche flessibili 4 fasi
Codice modello precedente	CURRENT CLAMPS 1A (EPO450A)	MBX CLAMP 1A/10A+N (EPO451A)	MBX CLAMP 5A/50A (EPO452A)	MBX CLAMP 5A/50A+N (EPO453A)	MBX CLAMP 20A/200A (EPO455A)	MBX CLAMP 20/2000A+N (EPO456A)		MBX Lem Flex (15/150/3000) (EP0404A)	MBX Lem Flex (15/150/3000) (EP0404A)
Fluke 1735	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fluke 174X	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Intervallo/i di corrente nominale	1 A 10 A AC	1 A 10 A AC	5 A 50 A AC	5 A 50 A AC	20 A 200 A AC	20 A 200 A AC	30A 300A 3000A 6000A AC	15A 150A 1500A 3000A AC	15A 150A 1500A 3000A AC
Intervallo continuo di corrente AC	10 mA - 1 A 100 mA - 10 A	10 mA - 1 A 100 mA - 10 A	50 mA - 5 A 500 mA - 50 A	50 mA - 5A 500 mA - 50 A	200 mA - 20 A 2 A - 200 A	200 mA - 20 A 2 A - 200 A	0.8 ... 6.000 A AC	450mA - 15A 600mA - 150A 6A - 1500A 12A - 3000A	450mA - 15A 600mA - 150A 6A - 1500A 12A - 3000A
Corrente massima	20 A	20 A	100 A	100 A	300 A	300 A	0.8 A	3300 A	3300 A
Corrente minima misurabile	10 mA	10 mA	50 mA	50 mA	200 mA	200 mA		450 mA	450 mA
Precisione di base (48-65 Hz) [1]	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%		2%+2% (in funzione della posizione)	2%+2% (in funzione della posizione)
Frequenza utilizzabile	40 Hz - 10 kHz	40 Hz - 10 kHz	40 Hz - 10 kHz	40 Hz - 10 kHz	40 Hz - 10 kHz	40 Hz - 10 kHz		40 Hz - 5 kHz	40 Hz - 5 kHz
Apertura della pinza							92 cm	61 cm	61 cm
Livello/i di uscita	75 mV/A	75 mV/A	15 mV/A	15 mV/A	3,75 mV/A	3,75 mV/A		0,1 mV/A	0,1 mV/A
Cavo di uscita (m)	2	2	2	2	2	2	4	2	2
Sicurezza	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V
Collegamento	Un connettore	Un connettore	Un connettore	Un connettore	Un connettore	Un connettore	Un connettore	Un connettore	Un connettore
Adattatori BNC/banana incluso	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d

[1] Precisione di base: lettura % + specifiche di terra
n/d = non disponibile

Fluke Norma Serie 4000/5000

Misurazioni ad alta precisione per la verifica e lo sviluppo dell'elettronica di potenza

Gli analizzatori di potenza Fluke serie Norma, con le loro dimensioni ridotte, offrono la più avanzata tecnologia di misurazione per assistere gli ingegneri nello sviluppo e nei test di motori, invertitori, dispositivi di illuminazione, alimentatori, trasformatori e componenti per autovetture.

Basati su un'architettura brevettata a banda larga, questi strumenti forniscono misurazioni ad alta precisione di corrente e tensione monofase o trifase, analisi delle armoniche e della trasformata rapida di Fourier (FFT) nonché calcoli della potenza e di altri valori derivati.

Un design del sistema unico, configurabile dall'utente, con fasi di potenza plug-in e altri moduli opzionali offre la flessibilità per soddisfare un'ampia gamma di esigenze di misurazione delle applicazioni. Le forme d'onda e i dati registrati sono visualizzabili chiaramente nel grande display a colori e scaricabili su un PC per l'analisi e la produzione di report.

La serie è composta dell'analizzatore di potenza trifase Fluke Norma 4000 ed esafase Fluke Norma 5000. Questi robusti analizzatori hanno un prezzo straordinario e un'incredibile facilità d'uso e affidabilità sul campo o come unità da banco nei laboratori e nei banchi di prova.

- La semplicità dell'interfaccia utente garantisce un funzionamento facile e intuitivo
- Design unico, modulare e configurabile dall'utente
- Acquisizione simultanea in parallelo di tutte le fasi
- Armoniche di tensione, corrente e potenza fino alla 40a armonica.
- Comprende l'analisi FFT, la visualizzazione di diagrammi vettoriali, la funzione registratore e la modalità oscilloscopio digitale (DSO)
- Tempo medio selezionabile dall'utente, da 15 ms a 3600 ms
- Memoria integrata espandibile per la memorizzazione dei valori misurati

Fluke Norma 4000

Fluke Norma 5000

Analisi della trasformata rapida di Fourier (FFT)

Oscilloscopio digitale (DSO)

Schermata dei vettori

Funzione registratore

Specifiche

(Fare riferimento al sito Web Fluke per le specifiche più dettagliate)

	Fluke Norma 4000	Fluke Norma 5000
Numero di fasi	1 o 3	3, 4 o 6
Peso	Circa 5 kg (11 lb.)	Circa 7 kg (15 lb.)
Dimensioni (AxLxP)	15 cm x 23,7 cm x 31,5 cm (5,9 poll. x 9,3 poll. x 12,4 poll.)	15 cm x 44,7 cm x 31,5 cm (5,9 poll. x 17,6 poll. x 12,4 poll.)
Stampante integrata	No	Sì (opzionale)
Display	A colori, 5,7" / 144 mm - 320 x 240 pixel	
Ampiezza di banda	Da CC a 3MHz o da CC a 10MHz a seconda del modulo di ingresso	
Precisione di base	0,2% o 0,1% a seconda dei moduli di ingresso	
Velocità di campionamento	0,33 MHz o 1 MHz a seconda dei moduli di ingresso	
Gamma di ingresso tensione	Da 0,3 V a 1000 V	
Gamma di ingresso corrente (diretta, non tramite shunt)	0,03 mA – 20 A a seconda del modulo di input	
Memoria per le configurazioni	4 MB	
Memoria per le impostazioni	0,5 MB	
Trasformata rapida di Fourier (FFT)	Alla 40a armonica	
Interfaccia RS232	Standard	
Interfaccia di processo PI1 (8 ingressi analogici/ a impulsi e 4 uscite analogiche)	Opzionale	
Interfaccia IEEE 488.2 /GPIB (1 MBit/s Ethernet/ 10 MBit/s o 100 Mbit/s)	Opzionale	
Software per PC Fluke NormaView (per il download dei dati, l'analisi e la scrittura di report)	Standard	

Temperatura di esercizio:
+5 °C - 35 °C
Temperatura di stoccaggio:
- 20 °C - 50 °C

Classe climatica: KYG DIN 40040, massima umidità relativa 85%, senza condensa.
Custodia: metallica
Sicurezza: EN 61010-1 / 2a edizione, 1000 V CAT II (600 V CAT III)
Garanzia: 2 anni

1000V CAT II

600V CAT III

Accessori a corredo

Cavo di alimentazione, interfaccia RS232 per il download dei dati, software per PC Fluke NormaView, manuale d'uso, certificato di test, valori di taratura.

Informazioni per l'ordine

Fluke Norma 4000	Analizzatore di rete trifase
Fluke Norma 5000	Analizzatore di precisione trifase

Fluke Norma Serie 4000/5000

Fluke Norma 4000 (visto dal retro)

Fluke Norma 5000 (visto dal retro)

Fasi di potenza

L'analizzatore Fluke Norma 4000 può essere dotato di un massimo di tre fasi di potenza, mentre l'analizzatore il Fluke Norma 5000 supporta fino a sei fasi. Gli utenti possono selezionare la fase di potenza più adatta alla loro applicazione da una vasta serie di fasi di potenza opzionali. Le specifiche variano a seconda del modello della fase di potenza.

Ogni canale di misurazione è disponibile per ciascuna unità base, tuttavia è possibile utilizzare un solo tipo di canale per unità.

Panoramica delle fasi di potenza

Numero ordine	3024770	3024812	3024820	3024835
Canale	PP42	PP50	PP54	PP64
Precisione	0,2% (0,1% lettura + 0,1 % lettura)	0,1% (0,05% lettura + 0,05 % lettura)		0,03% (0,02% lettura + 0,01% lettura)
Gamma di corrente	20 A	10 A	10 A	10 A
Velocità di campionamento	341 kHz	341 kHz	1 MHz	341 kHz
Ampiezza di banda	3 MHz	10 MHz	3 MHz	3 MHz

I moduli di ingresso possono assumere direttamente fino a 10 A o 20 A o misurare la corrente mediante shunt di precisione a banda larga. La gamma di shunt disponibili consente misurazioni fino a 1500 A ed è utilizzabile insieme a tutti i moduli di ingresso disponibili.

Shunt opzionali per la Serie Norma

3024677	Shunt planare 32 A
3024689	Cavi per lo shunt planare 32 A
3024886	Shunt triassiale 10 A con cavi (0,333 Ω, 0 - 0,5 MHz)
3024899	Shunt triassiale 30 A con cavi (0,010 Ω, 0 - 0,5 MHz)
3024847	Shunt 100 A con cavi (0,001 Ω, 0 - 0,5 MHz)
3024858	Shunt 150 A con cavi (0,5 mΩ, 0 - 0,5 MHz)
3024864	Shunt 300 A con cavi (0,1 mΩ, 0 - 1 MHz)
3024873	Shunt 500 A con cavi (0,1 mΩ, 0 - 0,2 MHz)
3024692	Cavi per shunt LG (per shunt a corrente elevata)

Shunt planare 32 A

Cavi e adattatori

3024661	Set di cavi di misurazione (per monofase)
3024704	Adattatore a stella per Fluke Norma (scatola accessori esterna)

Accessori stampante

3024650	Cavo stampante per Fluke Norma 5000 (RS232-Centronics)

Tutti gli accessori hanno una garanzia di 2 anni.

Calibratori portatili

Fluke offre un'ampia gamma di calibratori di processo dedicati alla ricerca guasti per il settore dell'industria di trasformazione. Fanno parte della gamma: calibratori di processo con funzione di documentazione, calibratori di processo multifunzione, calibratori di temperatura monofunzione e multifunzione, calibratori di loop mA e le versioni a sicurezza intrinseca.

Guida alla selezione dei calibratori portatili

	Calibratori di processo con funzione di document-azione	Calibratore di processo multifunzione		Calibratori di temperatura			Calibratori di pressione					Calibratori di loop							ProcessMeter
Modello Misura	**754/753**	**725/725Ex**	**726**	**724**	**714**	**712**	**718/718Ex**	**717**	**719**	**719Pro**	**721**	**715**	**707/707Ex**	**709/709H**	**771**	**772**	**773**	**705**	**789/ 787**
Tensione DC	300 V	30 V	30V	30 V	75 mV					30 V	30 V	10 V	28 V	30 V			30 V	28 V	1000 V
Tensione AC (vero RMS)	300 V																		1000 V
Resistenza	10 kΩ	3200 Ω	4000 Ω	3200 Ω		3200 Ω													40 MΩ
Corrente DC	110 mA	24 mA	24 mA	24 mA			24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	24 mA	100 mA	100 mA	100 mA	24 mA	30 mA, 1 A
Corrente AC																			●
Frequenza	50 kHz	10 kHz	15 kHz																20 kHz
Pressione	●[1]	●[1]	●[1]				da -0.85 bar a 20 bar (4 scale) / fino a 700 bar[2]	da -0.85 bar a 700 bar (10 scale)	da -0.85 bar a 7 bar (2 scale) / fino a 700 bar[2]	da -0,8 bar a 20 bar (3 scale)/ fino a 700 bar[2]	ingresso 1 : da -0,97 bar a 2,48 bar ingresso 2: da -0, 83 bar a 345 bar[3]								
Temperatura										-50 a 150°C[4]	-50 a 150°C[4]								
Temperatura: RTD	8	7	8	7		7													
Temperatura: TC	13	12	12	12	9														
Genera/Simula																			
Tensione DC	15 V	10 V	20 V	10 V	75 mV							10 V					10 V		
Resistenza	10 kΩ	3200 Ω	4000 Ω	3200 Ω		3200 Ω													
mA DC/% scala	22 mA	24 mA	24 mA						●	●		24 mA	24 mA	●		24 mA	24 mA	24 mA	24 mA
mA sorgente; auto step, auto ramp	●	●	●									●	●	●		●	●	●	●
Frequenza	50 kHz	10 kHz	15 kHz																
Temperatura: RTD	8	7	8	7		7													
Temperatura: TC	13	10	10	10	9														
Registrazione																			
Min/Max	●						●	●	●	●	●								●
Hold							●	●	●						●	●	●		●
Richiamo procedura	●																		
Dati di registrazione	●													-/●					
Trasferimento su PC	●													-/●					●/-
Operazione remota		●/-	●																
Funzioni																			
Alimentazione loop da 24 V	26 V	24 V/12 V	24 V	24 V			24 V/-	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V		24 V	24 V	24 V	24 V/-
Comunicazione Hart	●/-													-/●					
Pompa di pressione manuale integrata							●												
Pompa elettrica									●	●	●								
Sicurezza intrinseca (ATEX)		725Ex					718Ex						707Ex						
Certificazione con riferibilità NIST	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	
Anni di garanzia	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Vedere pagina	108	109	109	110	111	111	112	112	112	112	113	116	116	115	117	117	117	116	118

[1] Con i moduli di pressione Fluke 700
[2] Gamma riferita al sensore interno
[3] Gamma in funzione della versione
[4] Usando la sonda 720 RTD, accessorio opzionale
Gamma riferita all'utilizzo dei moduli di pressione Fluke 700 (vedere pag. 119)

Calibratori di processo con funzione di documentazione Serie 750

FLUKE®

Fluke 754

Fluke 753

Lavorano meglio, lavorano più rapidamente

Durante la calibrazione degli strumenti, la ricerca guasti o l'esecuzione di una manutenzione programmata, i calibratori di processo Fluke serie 750 consentono di completare il lavoro più rapidamente. Il calibratore svolge numerose e diverse attività con rapidità e precisione, pertanto non sarà necessario portare con sé altri strumenti.

- Misura tensioni, mA, RTD, termocoppie, frequenza e ohm per testare sensori, trasmettitori e altri strumenti
- Genera/simula tensioni, mA, termocoppie, RTD, frequenza, ohm e pressione per calibrare i trasmettitori
- Alimentazione a circuito chiuso dei trasmettitori in fase di test con lettura simultanea in mA
- Rileva/genera pressione attraverso uno qualsiasi dei 29 moduli di pressione Fluke
- Per rilevare e generare simultaneamente i segnali è sufficiente un solo strumento compatto, robusto e affidabile
- Genera ed esegue le procedure automatiche come trovato/come lasciato, per soddisfare i programmi o le normative sulla qualità. Registra e documenta i risultati
- Funzioni avanzate quali auto-step, unità cliente, valori inseriti dall'utente in fase di prova, test di commutazione a uno e a due punti, test di flusso DP radice quadrata, ritardo di misura programmabile e molto altro ancora
- Controllo della temperatura di determinati calibratori a pozzetto Hart Scientific
- Gestione dei trasmettitori RTD a impulsi veloci e dei PLC in modalità sorgente RTD con tempo di risposta pari a 1 ms
- Lingue inglese, francese, tedesco, italiano e spagnolo
- Garanzia: 3 anni

753: un calibratore completo con funzione di documentazione

Il calibratore di processo con funzione di documentazione 753 automatizza le procedure di calibrazione e raccoglie i dati a scopo di documentazione. Utilizzare l'interfaccia PC per scaricare procedure, elenchi e istruzioni sul calibratore 753 e per caricare dati per la stampa, l'archiviazione e l'analisi.

754: ecco le funzioni di documentazione HART

Il modello 754 offre tutte le capacità del modello 753, con l'aggiunta di capacità di comunicazione HART integrate. Questo strumento robusto e affidabile è l'ideale per la calibrazione, la manutenzione e la ricerca guasti su strumentazione HART e non solo.

Software di gestione della strumentazione

Fluke 753 e 754 sono compatibili con il software Fluke 700SW DPC/TRACK e con il software Cornerstone, Fisher-Rosemont, Honeywell, Yokogawa, Prime Technologies e On Time Support.

Accessori in dotazione

Cavi di test sovrapponibili (3 set), sonde per test TP220 (3 set) con pinzette a coccodrillo "estended" (3 set), mollette a gancio AC280 (2 set), pacco batterie Li-ion BP7240, caricabatterie BC7240, borsa morbida da campo C799, cavo di comunicazione USB, guida introduttiva, manuale d'uso su CD-ROM, certificato tracciabile NIST di calibrazione, software di prova DPCTrack™ 2 che consente di caricare e stampare i registri di calibrazione. Cavo di comunicazione HART (solo per 754).

Informazioni per l'ordine

Fluke 753	Calibratore di processo con funzione di documentazione
Fluke 754	Calibratore di processo con funzione di documentazione
Fluke 700 TLK	Kit di puntali di processo
BP7240	Batteria di riserva 753/754
SW Fluke 750	DPC/Track2
BC7240	Caricabatterie/dispositivo di esclusione della batteria 753/754
754HCC	Cavo di comunicazione HART 754

Specifiche

(Fare riferimento al sito web Fluke per le specifiche più dettagliate)

Funzione	Misura	Generazione
Tensione DC	0,02% + 0,005 mV	0,01% + 0,005 mV
Corrente DC	0,01% + 5 µA	0,01% + 0,003 mA
Resistenza	0,05% misura + 50 mΩ	0,01% output + 10 mΩ
Frequenza	0,05 Hz	0,01 Hz
Termocoppie	0,3 °C	0,2 °C
RTD	0,07 °C	0,06 °C
Pressione	A 0,05% del fondo scala. Vedere le specifiche.	

Temperatura operativa: da -10 °C a 50 °C
Temperatura di immagazzinaggio: da -20 °C a 60°C
Sicurezza: 300 V CAT II
Durata della batteria: solitamente superiore a otto ore
Pacco batterie interne: Li-ion, 7,2 V, 4400 mAh, 30 Wh
Sostituzione batteria: attraverso porta con chiusura a scatto senza necessità di apertura del calibratore o di attrezzi
Peso: 1,2 kg
Dimensioni (AxLxP): 245 mm x 136 mm x 63 mm
Garanzia: 3 anni

Accessori consigliati

C789
Vedere pag. 138

TL220-1
Vedere pag. 130

80PK-8
Vedere pag. 136

80PK-25
Vedere pag. 136

700P27
Vedere pag. 119

Calibratori di processo multifunzione 725/725Ex/726

Fluke 726

Fluke 725

Fluke 725Ex

Semplice e potente

725/725Ex Calibratori di processo multifunzione

Due canali separati; in grado di misurare, generare e visualizzare contemporaneamente i segnali di processo.

- Esegue misure di tensione, mA, RTD, termocoppie, frequenza e resistenza per test di sensori e trasmettitori
- Genera/simula tensioni, mA, termocoppie, RTD, frequenza, e pressione per la calibrazione dei trasmettitori
- Misura/genera* la pressione tramite uno dei 29 moduli di pressione Fluke 700Pxx
- Generazione di mA con misura simultanea della pressione per l'esecuzione di test valvole e P/I
- Esegue test rapidi di linearità con le funzioni Auto Step e Auto Ramp
- Alimentazione dei trasmettitori in fase di test con alimentatore loop da 24 V e misura simultanea di mA
- Memorizza le impostazioni di test più frequentemente utilizzate per il successivo riutilizzo
- per la versione 725Ex vedere anche pagina 121 e 122

Fluke 726 Calibratore di processo multifunzione

Funzioni aggiuntive:

- Misure ancora più precise e prestazioni di calibrazione superiori, con grado di precisione 0,01%
- Calcolo della % di errore dei trasmettitori
- Capacità di memoria in grado di contenere un massimo di 8 risultati di calibrazione
- Totalizzatore di frequenza e generazione di un treno di impulsi di frequenza per test avanzati su flussometri
- Modo HART con resistore da 250 ohm per la misura di mA e generazione di compatibilità con strumentazione HART
- La funzione di prova pressostato integrata consente di rilevare impostazioni, ripristino e valori della zona morta di un pressostato
- Le curve RTD personalizzate aggiungono ulteriori costanti di calibrazione alle sonde RTD certificate per misure di temperatura avanzate

*Pompa di pressione richiesta

Funzioni

Funzioni simultanee	Canale A	Canale B
24,000 mA DC	M	M o S
24,000 mA DC con alimentazione a 24 V	M	
100,00 mV DC		M o S
30,000V DC Misura	M	
20,000V DC Misura 10,000V DC Generazione **20,000V DC Generazione**		M o S
da 15 a 3200 Ohms **da 5 a 4000 Ohms**		M o S
Termocoppie J, K, T, E, R, S, B, M, L, U, N, XK, BP		M o S
RTD **Cu 10**, Ni120; Pt100 (392); Pt100 (JIS); Pt100, 200, 500, 1000 (385)		M o S
Pressione (richiede moduli Fluke 700 PXX)	M	M usata come S
Frequenza 10 kHz; **(15 KHz)**		M o S

M = Misura S = Genera/Simula
Le funzioni esclusive del modello 726 sono riportate in **grassetto**
725Ex: Certificato Atex
(Ex ATEX II IG EEX 1a IIB 171°C)

Specifiche

Le funzioni esclusive del modello 726 sono riportate **in grassetto**

Funzione Misura o Generazione.	Gamma	Risoluzione	Precisione	Note
Tensione	0 ... 100 mV 725: 0 ... 10 V (generazione) **0 ... 20 V (generazione)** 725/726: 0 ... 30 V (misura)	0,01 mV 0,001 V **0,001 V** 0,001 V	**0,01%** 0,02% Rdg + 2 LSD	Caric max, 1 mA
mA	0 ... 24	0,001 mA	**0,01%;** 0,02% Rdg +2 LSD	Caric max, 725/726: 1000 Ω 725Ex: 250 Ω
mV (terminali per termocoppia)	-10,00 mV ... +75,00 mV	0,01 mV	**0,01%** 0,02% gamma + 1 LSD	
Ohms	15 Ω ... 3200 Ω **5 Ω ... 4000 Ω**	0,01 Ω ... 0,1 Ω	0,10 Ω ... 1,0 Ω **0,015%**	
Hz - CPM	2,0 ... 1000 CPM 1 ... 1100 Hz 1,0 ... 10.0 kHz **10,0 ... 15,0 kHz**	0,1 CPM 1 Hz 0,1 kHz **0,1 kHz**	±0,05% ±0,05% ±0,25% **±0,05%**	Generazione; 5V p-p **1V - 20 V p-p** onda quadra, -0,1 V offset
Alimentazione	725/726: 24 V DC 725Ex: 12 V DC	N/A	10%	
Termocoppie	J, K, T, E, L, N, U, XK	0,1 °C, 0.1 °F	Fino a 0,7 °C **Fino a 0,2 °C**	
Termocoppie	B, R, S, BP	1 °C, 1 °F	Fino a 1,7 °C **Fino a 1,2 °C**	
RTD	**Cu (10),** Ni 120 (672) Pt 100, 200, 500, 1000 (385) Pt 100 (3916), Pt 100 (3926)	**0.01 °C** **0.01 °F** 0,1 °C, 0.1 °F	**Fino a 0,15 °C** Fino a 0,2 °C	

Tensione massima: 30 V
Temperatura operativa: -10 °C ... 55 °C
Sicurezza: CSA C22.2 No. 1010.1:1992
EMC: EN50082-1:1992 e EN55022:1994 Classe B

Dimensioni (AxLxP): 200 x 96 x 47 mm
Peso: 0,65 kg
Batteria: 4 batterie alcaline AA.
Durata: 25 ore tipiche
Garanzia: 3 anni

Accessori a corredo

Puntali, Pinzette AC175, un paio di prolunghe per i puntali, manuale d'uso su CD-rom.
Il 725Ex include anche certificato e dati di calibrazione riferibili al NIST, dichiarazione di qualità

Informazioni per l'ordine

Fluke 725	Calibratore di processo multifunzione
Fluke 725Ex	Calibratore di processo multifunzione a sicurezza intrinseca
Fluke 726	Calibratore di processo multifunzione

Accessori consigliati

(non per gli ambienti pericolosi)

C125
Vedere pag. 138

TL220-1
Vedere pag. 130

80PK-27
Vedere pag. 136

TPAK
Vedere pag. 140

700P27
Vedere pag. 119

Calibratore di temperatura 724

Fluke 724

La soluzione per la temperatura

Il calibratore di temperatura Fluke 724 è un potente strumento di facile impiego. Usa le funzioni di misura e generazione per testare e calibrare praticamente tutti i dispositivi di misura della temperatura.

- Il doppio display di facile lettura vi consente di visualizzare contemporaneamente i dati in ingresso e quelli in uscita.
- Misura RTD, termocoppie, ohm, e volt per testare sensori e trasmettitori
- Genera/simula termocoppie, RTD, volt e ohm per calibrare i trasmettitori
- Esegue rapidi test di linearità con step del 25% e 100%
- Esegue test da remoto con le funzioni auto step e auto ramp
- Alimenta i trasmettitori in fase di test mediante alimentazione a circuito chiuso e in contemporanea effettua misure in mA
- Memorizza i settaggi dei test più frequentemente usati per gli impieghi successivi

Funzioni

Funzioni simultanee Capacità	Canale A	Canale B
24.000 mA CC	M	
24.000 mA DC con alimentazione a 24 V	M	
100.00 mV CC		M o S
30.000 V CC Misura	M	
20.000 V CC Misura 10.000V CC Genera		M o S
da 0 a 3200 Ohm		M o S
Termocoppia J, K, T, E, R, S, B, L, U, N		M o S
RTD Ni120; Pt100 (3926); Pt100 (JIS);Pt100, 200, 500, 1000 (385)		M o S

M = Misura S = Genera/Simula

Specifiche

Funzione Misura o Genera	Gamma	Risoluzione	Precisione	Note
Tensione	0 ... 100 mV 0 ... 10 V (generazione) 0 ... 30 V (misura)	0,01 mV 0,01 V 0,001 V	0,02% Rdg. + 2 LSD	Caric max, 1 mA
Corrente (misura)	0 ... 24 mA	0,001 mA	0,02% Mis. + 2 LSD	Caric max, 1000 Ω
mV	-10 mV ... +75,00 mV	0,01 mV	0,025% + gamma + 1 LSD	
Resistenza	0 Ω ... fino a 3200 Ω (misura) 15 Ω ... fino a 3200 Ω (generazione)	0,01 Ω ... 0,1 Ω	0,10 Ω ... 1,0 Ω	
Alimentaz. loop	24 V DC	N/D	10%	
Termocoppie	J, K, T, E, L, N, U	0,1 °C	Fino a 0,7 °C	
Termocoppie	B, R, S	1 °C	Fino a 1,4 °C	
RTD	Ni 120 (672) Pt 100, 200, 500, 1000 (385) Pt 100 (3916) Pt 100 (3926)	0,1 °C	Fino a 0,2 °C	

Tensione massima: 30 V
Temperatura operativa: -10 °C ... 55 °C
Sicurezza: CSA C22.2 No. 1010.1:1992
EMC: EN50082-1:1992 e EN55022:1994 Classe B

Dimensioni (AxLxP): 96 x 200 x 47 mm
peso: 0,65 kg
Batteria: 4 batterie alcaline AA.
Durata: 25 ore tipiche
Garanzia: 3 anni

Accessori a corredo

Puntali, Pinzette AC175, un paio di prolunghe per i puntali, manuale d'uso.

Informazioni per l'ordine

Fluke 724 Calibratore di temperatura

Accessori consigliati

aC25
Vedere pag. 138

TL220-1
Vedere pag. 130

TL81A
Vedere pag. 129

80PK-25
Vedere pag. 136

80PK-3A
Vedere pag. 136

Calibratori di temperatura 712/714

Fluke 714

Fluke 712

La scelta chiara

La Serie Fluke Serie 710 offre una nuova scelta nel campo dei calibratori a funzione singola. Qualsiasi cosa vogliate misurare, temperatura, pressione o i parametri elettrici di base, scoprirete che esiste uno strumento di questa serie che dispone proprio delle funzioni che cercate. La Serie 710 combina le robuste caratteristiche dei multimetri Fluke Serie 80 con la facilità d'uso dei Calibratori di Processo Multifunzionali Fluke della Serie 740. Inoltre resistono alle radiazioni EMI, a polvere e spruzzi e dispongono di uno sportellino apposito per la sostituzione rapida della batteria.

Calibratore Fluke 712 RTD

- Misura le temperatura partendo dall'uscita di una RTD
- Simula l'uscita di una RTD
- Compatibile con trasmettitori a impulsi Rosemount
- Gestisce 7 tipi di RTD
- Misura una RTD addizionale utilizzando la funzione di resistenza
- Simula una RTD addizionale utilizzando la generazione di resistenza
- °F o °C selezionabili
- Quattro connettori di sicurezza a banana

Calibratore per Termocoppie Fluke 714

- Misura le temperature partendo dal segnale di uscita di una TC
- Simula l'uscita di una TC
- Funziona con 9 tipi di termocoppie
- Calibra le termocoppie lineari con la generazione in mV
- °C o °F selezionabili
- Terminazione con mini-jack per termocoppie
- Accessori disponibili; kit per termocoppie Fluke 700 TC1 TC2

Specifiche

Modello	Funzione	Gamma	Risoluzione	Precisione	Note
Fluke 712	Misura/ simulazione RTD	-200 ... 800 °C (Pt 100)	0,1 °C, 0,1 °F	0,33 °C, 0,6 °F (Pt 100)	Pt; 100, 200, 500, 1000 (385); Pt 100 (3926); Pt 100 (3916) JIS; Ni 120 (672)
	Misura/ simulazione Resistenza	15 Ω ... 3200 Ω	0,1 Ω	0,1 Ω ... 1 Ω	
Fluke 714	Misura/ simulazione Termocoppie	-200 ... 1800 °C a seconda del tipo (K, -200 ... 1370 °C)	0,1–C o °F (1 °C o °F; BRS)	0,3 °C ... 10 µV	9 tipi: J, K, T, E, R, S, B, per NIST 175 e ITS-90, L U per DIN 43710 e IPTS-68
	Misura/ simulazione mV	-10 ... 75 mV	0,01 mV	0,025% + 1 punto	

Tensione massima: 30 V
Temperatura operativa: -10 °C ... 55 °C
Sicurezza: CSA C22.2 No. 1010.1:1992
EMC: EN50082-1:1992 e EN55022:1994 Classe B

Dimensioni (AxLxP): 201 x 98 x 52 mm
Peso: 0,6 kg
Alimentazione: Batteria alcalina da 9 V ANSI/ NEDA 1604A o IEC 6LR19V; due nel 718
Durata della batteria: da 4 a 20 ore, tipica, secondo le funzioni utilizzate
Garanzia: 3 anni

Accessori a corredo:

Guscio giallo (H80M senza gancio). Puntali e Pinzette a Coccodrillo AC175 (eccetto il modello 714), Batteria alcalina da 9 V, manuale d'uso.

Informazioni per l'ordine

Fluke 712	Calibratore RTD
Fluke 714	Calibratore per termocoppia

Accessori consigliati

C25
Vedere pag. 138

C550
Vedere pag. 138

TL970
Vedere pag. 129

TL220-1 (714)
Vedere pag. 130

80PK-24 (714)
Vedere pag. 136

Calibratori di pressione 717/718/718Ex/719/719Pro

FLUKE®

Fluke 719Pro

Fluke 717

Fluke 718Ex
Vedere pag. 122

Fluke 718

Alzate la pressione

Calibratori di pressione 717
- Misura di pressione, 0.025% fondo scala con sensore interno
  - Connettore di pressione 1/8 NPT
  - Compatibile con gas e liquidi non corrosivi
- Misure di pressione fino a 690 bar
- Ampia gamma di unità di misura selezionabile per la pressione
- Misure di corrente con una precisione dello 0,015% ed una risoluzione dello 0,001 mA
- Misura simultanea di pressione e corrente per facilitare l'esecuzione dei test p/I o I/p
- alimentazione loop 24 volt
- Funzioni Zero, Min-Max, Hold e Damping
- Il test dell'interruttore di precisione cattura i valori di settaggio di azzeramento e di fuori gamma.

Calibratori di pressione 718
Tutte le funzioni del Fluke 717 plus:
- La nuova pompa di pressione/depressione manuale integrata, con regolazione e valvola di scarico, garantisce una maggiore protezione dai danni ed è facile da pulire

Per il calibratore di pressione a sicurezza intrinseca 718Ex vedere il capitolo relativo ai prodotti Ex del presente catalogo.

Calibratore di pressione 719
Tutte le funzioni del Fluke 717 e in più:
- Pompa elettrica utilizzabile con una sola mano
- Sorgente mA per la calibrazione di dispositivi I/P e 4 e 20 mA I/O
- Certezza di misura della pressione migliore della categoria pari a 0,025%
- Settaggio dei limiti della pompa programmabili, possono eliminare sovra-pressioni

Calibratore di pressione elettrico 719Pro
Le stesse funzioni dei Fluke 717 e 719, con in più:
- Misura di mA (24 mA) e V DC (30 V), generazione/simulazione fino a 24 mA
- Misura precisa della temperatura (da -50 a 150 °C) con sonda RTD opzionale
- Incluso filtro fluidi per ridurre la possibilità di danneggiare i fluidi

Specifiche

Modello / Informazioni per l'ordine	Descrizione	Risoluzione	Risoluzione	Precisione
Fluke 719Pro 30G	Calibratore di pressione elettrico	-850 mbar a 2 bar	0,0001 bar	0,025% del fondo scala
Fluke 719Pro 150G	Calibratore di pressione elettrico	-850 mbar a 10 bar	0,001 bar	0,025% del fondo scala
Fluke 719Pro 300G	Calibratore di pressione elettrico	-850 mbar a 20 bar	0,001 bar	0,025% del fondo scala
Fluke-720RTD	Sonda RTD per 721 e 719Pro			
Fluke-720URTDA	Adattatore universale RTD per Fluke-721 e 719Pro			
Fluke 71XTrap	Raccoglitore di sporcizia e liquidi per Fluke 718, 719 e 719Pro			
Fluke 719 30G	Calibratore di pressione elettrico	-850 mbar a 7 bar	0,1 mbar	0,025% del fondo scala
Fluke 719 100G	Calibratore di pressione elettrico	-850 mbar a 7 bar	1 mbar	0,025% del fondo scala
Fluke 718 1G	Calibratore di pressione	-68,9 mbar a 68,9 mbar	0,001 mbar	0,05% del fondo scala
Fluke 718 30G	Calibratore di pressione	-850 mbar a 2 bar	0,1 mbar	0,025% del fondo scala
Fluke 718Ex 30G	Calibratore di pressione a sicurezza intrinseca	-850 mbar a 2 bar	0,1 mbar	0,025% del fondo scala
Fluke 718 100G	Calibratore di pressione	-850 mbar a 7 bar	0,1 mbar	0,025% del fondo scala
Fluke 718Ex 100G	Calibratore di pressione a sicurezza intrinseca	-850 mbar a 7 bar	0,1 mbar	0,025% del fondo scala
Fluke 718 300G	Calibratore di pressione	-850 mbar a 20 bar	1 mbar	0,035% del fondo scala
Fluke 717 1G	Calibratore di pressione	-68,9 mbar a 68,9 mbar	0,001 mbar	0,05% del fondo scala
Fluke 717 15G	Calibratore di pressione	-830 mbar a 1 bar	0,01 mbar	0,035% del fondo scala
Fluke 717 30G	Calibratore di pressione	-850 mbar a 2 bar	0,1 mbar	0,035% del fondo scala
Fluke 717 100G	Calibratore di pressione	-850 mbar a 7 bar	0,1 mbar	0,035% del fondo scala
Fluke 717 300G	Calibratore di pressione	-850 mbar a 20 bar	1 mbar	0,035% del fondo scala
Fluke 717 500G	Calibratore di pressione	0 mbar a 34,5 bar	1 mbar	0,035% del fondo scala
Fluke 717 1000G	Calibratore di pressione	0 mbar a 69 bar	1 mbar	0,035% del fondo scala
Fluke 717 1500G	Calibratore di pressione	0 bar a 103,4 bar	0,01 bar	0,035% del fondo scala
Fluke 717 3000G	Calibratore di pressione	0 bar a 207 bar	0,01 bar	0,035% del fondo scala
Fluke 717 5000G	Calibratore di pressione	0 bar a 345 bar	0,01 bar	0,035% del fondo scala
Fluke 717 10000G	Calibratore di pressione	0 bar a 690 bar	0,01 bar	0,05% del fondo scala

Supporta unità di pressione:
psi, in. H_2O(4 °C), in. H_2O(20 °C), cm H_2O(4 °C), cm H_2O(20 °C), bar mBar, kPa, inHg, mmHg, kg/cm2
Fluke 718: solo gas non corrosivi
Tensione massima: 30 V
Temperatura operativa: -10 °C ... 55 °C

Sicurezza: CSA C22.2 No. 1010.1:1992
EMC: EN50082-1:1992 e EN55022:1994 Classe B
Fluke 717: Per uso con gas e liquidi non corrosivi
Fluke 718/719: Per uso solo in Aria secca
Garanzia: 3 anni (1 anno per la pompa)

Calibratore di pressione di precisione Fluke 721

FLUKE®

Nuovo

Fluke 721

Calibrazione della pressione e misura della temperatura

Il calibratore di pressione di precisione Fluke 721 con due sensori di pressione isolati è lo strumento ideale per la calibrazione dei flussi di gas, poiché consente di effettuare misurazioni di pressione differenziale e statica contemporaneamente con un unico strumento.

È possibile configurare il Fluke 721 selezionando un sensore di bassa pressione da 16 PSI (1,1 bar) o da 36 psi (2,48 bar) e quindi aggiungendo uno qualsiasi tra 7 intervalli di pressione, tra 100, 300, 500, 1000, 1500, 3000 o 5000 psi (6,9, 20, 24,5, 69, 103,4, 200, 345 bar).

- Ideale per la calibrazione dei flussi di gas
- Due sensori di pressione isolati, in acciaio inossidabile, con una precisione dello 0,025%
- Ingresso RTD Pt100 per la misura della temperatura (sonda opzionale)
- Misurazione dei segnali da 4 a 20 mA
- Alimentazione a circuito chiuso interna a 24 V che può alimentare un trasmettitore in fase di test
- Misurazioni fino a 30 V cc, controlli di alimentazioni a circuito chiuso a 24 V
- Estensione della gamma di misura della pressione effettuando un collegamento con moduli di pressione esterni della serie 700 (29 gamme)
- Ampio display grafico retroilluminato per visualizzare fino a tre ingressi contemporaneamente
- Memorizzazione di 5 configurazioni di strumenti per la consultazione e l'utilizzo

Specifiche

(Fare riferimento al sito Web Fluke per le specifiche più dettagliate)

		Sensore di pressione bassa			Sensore di pressione alta		
Modello / Informazioni per l'ordine		**Sensore di intervallo 1**	**Sensore di risoluzione 1**	**Sensore di precisione 1**	**Sensore di i ntervallo 2**	**Sensore di risoluzione 2**	**Sensore di precisione 2**
Fluke-721-1601	Calibratore di pressione a doppio sensore	-0,97 bar a 1,1 bar	0,0001 bar	0,025% del fondo scala	-830mbar a 6,9 bar	0,0001 bar	0,025% del fondo scala
Fluke-721-1603	Calibratore di pressione a doppio sensore	-0,97 bar a 1,1 bar	0,0001 bar	0,025% del fondo scala	-830mbar a 20 bar	0,001 bar	0,025% del fondo scala
Fluke-721-1605	Calibratore di pressione a doppio sensore	-0,97 bar a 1,1 bar	0,0001 bar	0,025% del fondo scala	-830mbar a 34,5 bar	0,001 bar	0,025% del fondo scala
Fluke-721-1610	Calibratore di pressione a doppio sensore	-0,97 bar a 1,1 bar	0,0001 bar	0,025% del fondo scala	0,00 bar a 69 bar	0,001 bar	0,025% del fondo scala
Fluke-721-1615	Calibratore di pressione a doppio sensore	-0,97 bar a 1,1 bar	0,0001 bar	0,025% del fondo scala	0,00 bar a 103 bar	0,01 bar	0,025% del fondo scala
Fluke-721-1630	Calibratore di pressione a doppio sensore	-0,97 bar a 1,1 bar	0,0001 bar	0,025% del fondo scala	0,00 bar a 200 bar	0,01 bar	0,025% del fondo scala
Fluke-721-1650	Calibratore di pressione a doppio sensore	-0,97 bar a 1,1 bar	0,0001 bar	0,025% del fondo scala	0,00 bar a 345 bar	0,01 bar	0,035% del fondo scala
Fluke-721-3601	Calibratore di pressione a doppio sensore	-0,97 bar a 2,48 bar	0,0001 bar	0,025% del fondo scala	-830mbar a 6,9 bar	0,0001 bar	0,025% del fondo scala
Fluke-721-3603	Calibratore di pressione a doppio sensore	-0,97 bar a 2,48 bar	0,0001 bar	0,025% del fondo scala	-830mbar a 20 bar	0,001 bar	0,025% del fondo scala
Fluke-721-3605	Calibratore di pressione a doppio sensore	-0,97 bar a 2,48 bar	0,0001 bar	0,025% del fondo scala	-830mbar a 34,5 bar	0,001 bar	0,025% del fondo scala
Fluke-721-3610	Calibratore di pressione a doppio sensore	-0,97 bar a 2,48 bar	0,0001 bar	0,025% del fondo scala	0,00 bar a 69 bar	0,001 bar	0,025% del fondo scala
Fluke-721-3615	Calibratore di pressione a doppio sensore	-0,97 bar a 2,48 bar	0,0001 bar	0,025% del fondo scala	0,00 bar a 103,4 bar	0,01 bar	0,025% del fondo scala
Fluke-721-3630	Calibratore di pressione a doppio sensore	-0,97 bar a 2,48 bar	0,0001 bar	0,025% del fondo scala	0,00 bar a 200 bar	0,01 bar	0,025% del fondo scala
Fluke-721-3650	Calibratore di pressione a doppio sensore	-0,97 bar a 2,48 bar	0,0001 bar	0,025% del fondo scala	0,00 bar a 345 bar	0,01 bar	0,035% del fondo scala
Fluke-720RTD	Sonda RTD per 721 e 719Pro						
Fluke-720URTDA	Adattatore universale RTD per Fluke-721 e 719Pro						
Fluke 71XTrap	Raccoglitore di sporcizia e liquidi per Fluke 718, 719 e 719Pro						

Supporta unità di pressione; psi, in. H_2O(4°C), in. H_2O(20°C), cm H_2O(4°C), cm H_2O(20°C), bar mBar, kPa, inHg, mmHg, kg/cm^2
Tensione massima: 30V
Temperatura operativa: -10°C a +50°C

Sicurezza: CSA C22.2 No. 1010.1:1992
EMC: EN50082-1:1992 and EN55022:1994 Class B
Fluke 721: tutti i media compatibili col 316SS
Batterie richieste: (4) batterie standard di tipo AA
Garanzia: 3 anni

Manometri Fluke serie 700G per verifiche di precisione

FLUKE®

Nuovo

Fluke 700G

Preciso e di facile utilizzo

I calibratori di pressione ad alta precisione Fluke 700G garantiranno ai tecnici una totale tranquillità, poiché offrono la migliore precisione della categoria, memoria standard e durata elevata in uno strumento facile da utilizzare.

- Misurazione di precisione della pressione da ± 10 inH2O/20 mbar a 10.000 psi/690 bar
- Misurazione degli intervalli di pressione assoluta 15, 30, 100, 300 psia
- Precisione della scala allo 0,05%
- Classe di riferimento della precisione del manometro della scala allo 0,04%
- Semplicità di utilizzo e massima solidità per prestazioni di elevata precisione
- CSA; classe 1, divisione 2, classificazione gruppi A-D
- Classe ATEX: II 3 G Ex nA IIB T6
- In combinazione con i kit per la pompa 700PTPK o 700HTPK per una soluzione completa di verifica della pressione fino a 600 psi (40 bar) con la pompa da test pneumatica PTP-1 e fino a 10.000 psi (690 bar) con la pompa da test idraulica HTP-2
- Registrazione di un massimo di 8.493 misurazioni della pressione in memoria (software 700G/TRACK necessario)

Modello / informazioni per gli ordin		Gamma	Risoluzione	Precisione
Fluke -700G01	Manometro di precisione, ±10 inH_2O WC (0,4 PSIG)	da -20 mbar a 20 mbar	0,001 mbar	Pressione positiva ± 0,1% dell'intervallo/depressione ± 0,1% dell'intervallo
Fluke -700G02	Manometro di precisione, ±30 inH_2O WC (1 PSIG)	da -70 mbar a 70 mbar	0,001 mbar	Pressione positiva ± 0,1% dell'intervallo/depressione ± 0,1% dell'intervallo
Fluke -700G04	Manometro di precisione, ± 15 PSIG	da -0,97 bar a 1 bar	0,0001 bar	Pressione positiva ± 0,05% FS Depressione ± 0,1% FS
Fluke -700G05	Manometro di precisione, 30 PSIG	da -0,97 bar a 2 bar	0,0001 bar	Pressione positiva ± 0,05% FS Depressione ± 0,1% FS
Fluke -700G06	Manometro di precisione, 100 PSIG	da -0,83 bar a 6,9 bar	0,0001 bar	Pressione positiva ± 0,05% FS Depressione ± 0,1% FS
Fluke -700G27	Manometro di precisione, 300 PSIG	da -0,83 bar a 20 bar	0,001 bar	Pressione positiva ± 0,05% FS Depressione ± 0,1% FS
Fluke -700G07	Manometro di precisione, 500 PSIG	da -0,83 bar a 34 bar	0,001 bar	Pressione positiva ± 0,05% FS Depressione ± 0,1% FS
Fluke -700G08	Manometro di precisione, 1000 PSIG	da -0,97 bar a 69 bar	0,001 bar	Pressione positiva ± 0,05% FS Depressione ± 0,1% FS
Fluke -700G10	Manometro di precisione, 2000 PSIG	da -0,97 bar a 140 bar	0,01 bar	Pressione positiva ± 0,05% FS Depressione ± 0,1% FS
Fluke -700G29	Manometro di precisione, 3000 PSIG	da -0,97 bar a 200 bar	0,01 bar	Pressione positiva ± 0,05% FS Depressione ± 0,1% FS
Fluke -700G30	Manometro di precisione, 5000 PSIG	da -0,97 bar a 340 bar	0,01 bar	Pressione positiva ± 0,05% FS Depressione ± 0,1% FS
Fluke -700G31	Manometro di precisione, 10000 PSIG	da -0,97 bar a 690 bar	0,01 bar	Pressione positiva ± 0,05% FS Depressione ± 0,1% FS
Fluke -700GA4	Manometro di precisione, 15 PSI A	da 0 a 1 bar assoluto	0,0001 bar	± 0,05% dell'intervallo
Fluke -700GA5	Manometro di precisione, 30 PSI A	da 0 a 2 bar assoluto	0,0001 bar	± 0,05% dell'intervallo
Fluke -700GA6	Manometro di precisione, 100 PSI A	da 0 a 6,9 bar assoluto	0,0001 bar	± 0,05% dell'intervallo
Fluke -700GA27	Manometro di precisione, 300 PSI A	da 0 a 20 bar assoluto	0,001 bar	± 0,05% dell'intervallo
Fluke -700RG05	Manometro di precisione, Con riferimento 30 PSIG	da -0,97 a +2 bar	0,0001 bar	Pressione positiva, ± 0,04% della misura + 0,1% della portata, depressione ± 0,05% dell'intervallo
Fluke -700RG06	Manometro di precisione, Con riferimento 100 PSIG	da -0,83 a 6,9 bar	0,0001 bar	Pressione positiva ± 0,04% della misura + 0,1% della portata, depressione ± 0,1% dell'intervallo
Fluke -700RG07	Manometro di precisione, Con riferimento 500 PSIG	da -0,83 a 34	0,001 bar	Pressione positiva ± 0,04% della misura + 0,1% della portata, depressione ± 0,1% dell'intervallo
Fluke -700RG08	Manometro di precisione, Con riferimento 1000 PSIG	da -0,97 a 69 bar	0,001 bar	Pressione positiva ± 0,04% della misura + 0,1% della portata, depressione ± 0,1% dell'intervallo
Fluke -700RG29	Manometro di precisione, Con riferimento 3000 PSIG	da -0,97 a 200 bar	0,01 bar	Pressione positiva ± 0,04% della misura + 0,1% della portata, depressione ± 0,1% dell'intervallo
Fluke -700RG30	Manometro di precisione, Con riferimento 5000 PSIG	da -0,97 a 340 bar	0,01 bar	Pressione positiva ± 0,04% della misura + 0,1% della portata, depressione ± 0,1% dell'intervallo
Fluke -700RG31	Manometro di precisione, Con riferimento 10000 PSIG	da -0,97 a 690 bar	0,01 bar	Pressione positiva ± 0,04% della misura + 0,1% della portata, depressione ± 0,1% dell'intervallo

Dimensioni (AxLxP): 12,7 cm x 11,4 cm x 3,7 cm
Connessione pressione: ¼ pollici NPT maschio
Alloggiamento/Peso:
Cast ZNAL/0,56 kg con guscio protettivo

Display: Grafico a barre verticale a 20 segmenti, 16,53 mm (0,65 poll.), 5 ½ cifre, da 0 a 100%
Alimentazione: Tre batterie alcaline AA

Durata della batteria: 1.500 ore senza retroilluminazione (sistema continuo attivo), 2.000 ore a velocità di campionamento ridotte
Garanzia di tre anni

Kit per prove pneumatiche Fluke-700PTPK

- Pompa con tubi flessibili, adattatori e custodia
- Compatibile con qualsiasi calibratore Fluke 700G fino a 69 bar
- Pompa manuale 700PTP-1 per la generazione di pressione fino a 40 bar
- Custodia rigida per la protezione di pompa e calibratore, consentendo a quest'ultimo di rimanere collegato alla pompa

Kit per prove idrauliche Fluke-700HTPK

- Pompa con tubi flessibili, adattatori e custodia
- Compatibile con qualsiasi calibratore Fluke 700G da 69 bar e superiori
- Pompa manuale 700HTP-2 per la generazione di pressione fino a 690 bar
- Custodia rigida per la protezione di pompa e calibratore, consentendo a quest'ultimo di rimanere collegato alla pompa

Software di registrazione 700G/TRACK

- Utilizzo con manometri serie 700G per registrare i dati sul PC in tempo reale
- Download delle configurazioni di registrazione nei manometri serie 700G per eventi di registrazione remota
- Cavo di comunicazione per la connessione al PC incluso

Calibratore di loop di corrente di precisione Fluke 709/709H

Nuovo

Fluke 709/709H

Affidabilità Fluke. Compatibilità HART.

I calibratori di loop mA Fluke 709 e 709H consentono di risparmiare tempo e di ottenere risultati di alta qualità. Sono dotati di un'interfaccia facile da utilizzare grazie a una manopola di impostazione rapida, riducendo così il tempo necessario per misurare o generare correnti e per alimentare i loop. Grazie al guscio protettivo si tiene comodamente nel palmo della mano e l'ampio display retroilluminato è facile da leggere anche nelle condizioni di scarsa illuminazione e negli spazi ristretti.

Il modello 709H include inoltre:

- Registrazione dei dati HART sul campo. Dopo la registrazione sul campo con lo strumento 709H, grazie al software 709H/TRACK è possibile caricare la configurazione di ben 20 dispositivi HART dell'impianto ed esportare i dati in formato .csv o .txt.
- È possibile registrare i valori delle misure in mA e i dati HART di un trasmettitore specifico per la ricerca guasti e la messa a punto del loop. La funzione di registrazione dei dati consente di selezionare un intervallo di acquisizione compreso tra 1 e 60 secondi e di registrare 9800 voci o 99 sessioni singole. Ciascun campione di dati contiene la misura in mA del 709H, tutte e quattro le variabili del processo e le condizioni di stato standard.

Funzioni

- Precisione ai vertici della categoria pari allo 0,01% della misura
- Struttura compatta e robusta
- Interfaccia utente intuitiva con manopola di impostazione rapida per un semplice utilizzo
- Alimentazione loop a 24 V CC con modalità di misurazione in mA (da -25% a 125%)
- Risoluzione di 1 µA sulle gamme in mA e di 1 mV sulle gamme in volt
- Resistore da 250 Ω selezionabile integrato per comunicazione HART
- Semplice collegamento a due fili per tutte le misurazioni
- Spegnimento automatico per preservare la durata della batteria
- Rampa e step variabili in secondi
- Test valvole (generazione e simulazione di valori mA prestabiliti con tasti %)

Specifiche

Funzioni	Generazione mA, simulazione mA, lettura mA, lettura/alimentazione loop mA e lettura volt
Gamme	mA (da 0 a 24 mA) e volt (da 0 a 30 V CC)
Risoluzione	1 uA sulle gamme in mA e 1 mV sulle gamme in volt
Precisione	0,01% +/- 2 conteggi, tutte le gamme (a 23° +/- 5°C)
Intervallo delle temperature di esercizio	Da -10 °C a 55 °C
Intervallo di umidità	Da 10 a 95% senza condensa
Stabilità	20 ppm fondo scala /°C da -10 °C a 18 °C e da 28 °C a 55 °C
Display	128 x 64 pixel, LCD grafico con retroilluminazione, altezza caratteri 0,34"
Tensione loop conforme	24 V CC a 20 mA
Protezione da sovratensione	240 V CA
Protezione da sovraccarico	28mA CC
EMC	EN61326 allegato A (strumenti portatili)

Alimentazione: 6 AAA alcaline
Dimensioni (AxLxP): 150 x 90 x 30 mm

Durata della batteria:
≥ 40 ore di uso ininterrotto
(modalità di misura con batterie alcaline)
Peso: 0,3 kg
Garanzia: 3 anni

Accessori consigliati

709H Track Software/cable

Accessori a corredo

Due pinzette a coccodrillo AC175 (709)
Due puntali TL75 (709)
Set di pinzette a coccodrillo lunghe (709H)
Set di puntali sovrapponibili 75X-8014 (709H)
Sonde per test TP220 (709H)
Mollette a gancio SureGrip™ AC280 (709H)
Cavo HART (solo 709H)
Borsa morbida
Sei batterie AAA (installate)
CD-ROM del manuale del prodotto 709/709H
Guida di riferimento rapido 709/709H
Informazioni sulla sicurezza 709/709H

Informazioni per l'ordine

Fluke 709	Calibratore di loop di precisione
Fluke 709H	Calibratore di loop di precisione HART

Calibratori di loop 705/707/707Ex/715

Fluke 705

Fluke 715

Fluke 707

Fluke 707Ex

4 – 20 mA, generazione, misurazione, simulazione

Fluke 705 Calibratore di loop
- Lettura mA e % simultanee
- Precisione mA dello 0,02
- Generazione, misurazione, simulazione mA
- Pulsante con intervalli del 25% per controlli di linearità rapidi ed agevoli.
- "Span Check" per una conferma rapida dell'intervallo e dello zero.
- Funzioni di rampa lenta, veloce e step selezionabili.
- alimentazione interna a 24 volt.
- Funzionamento di default all'accensione 0 - 20 mA o 4 - 20 mA.

Fluke 707 Calibratore di loop
- Caratteristiche del Fluke 705
- Manopola rotante "Quick Click" con bloccaggio per consentire l'uso con una sola mano
- Precisione massima: 0,015%
- Protezione ingresso tensione di rete
- Resistenza d'anello 250 Ohm per la strumentazione Hart

Fluke 715 Calibratore Tensione/ Corrente
- Misura loop di corrente (0 – 20 mA, 4 – 20 mA) con una precisione dello 0,015% e una risoluzione di 0,001mA
- Misura i segnali in tensione di sensori o PLC
- Simula o genera loop di corrente a 24 mA
- Genera tensioni da 100 mV o 10 V
- Alimentazione a 24 V con misura simultanea della corrente circolante

Fluke 707Ex Calibratore di loop a sicurezza intrinseca
- Tutte le funzioni del Fluke 707
- Per l'utilizzo in aree soggette a rischio di esplosione
- Certificazione ATEX (Ex II 2 G Eex ia IIC T4)

Specifiche

Funzioni Misura di tensione	705/707/707 Ex	715
Gamma	0 – 28 V DC	0 – 200 mV, 0 – 20 V
Risoluzione	1 mV	10 µV 1 mV
Precisione	705: 0,025% Rdg + 2 LSD 707/707Ex: 0,015% Rdg + 2 LSD	0,01% Rdg + 2 LSD
Misura di corrente		
Gamma	0 – 24 mA	0 – 24 mA
Risoluzione	0,001 mA	0,001 mA
Precisione	705: 0,025% Rdg + 2 LSD 707/707Ex: 0,015% Rdg + 2 LSD	0,015%
Generazione di corrente		
Gamma	0 – 20 mA o 4 – 20 mA[1]	0 – 20 mA o 4 – 20 mA[1]
Precisione	705: 0,025% Rdg + 2 LSD 707/707Ex: 0,015% Rdg + 2 LSD	0,015% + 2 LSD
Capacità di generazione	705: 1000 Ω @ 24 mA 707: 1200 Ω @ 24 mA 707Ex: 700 Ω @ 20 mA	1000 Ω @ 24 mA
Alimentazione loop e misura contemporanea di mA	24 V	24 V
Generazione di tensione	N/A	0 – 100 mV or 0 – 10 V
Visualizzazione corrente e % del fondo scala	Si	mA or %
Rampa e step automatici	Si	Si
Span Check	Si	Si

[1] Con un picco di 24 mA

Fluke 705, 707, 707Ex
Tensione massima: 30 V (28 V - 707Ex)
Temperatura di esercizio: da -10 °C a 55 °C
Sicurezza: CAN/CSA C22.2 No. 1010.1: 1992
EMC: EN50082-1:1992 e EN55022:1994 Classe B
Dimensioni (AxLxP): 164 mm x 75 mm x 47 mm;
Peso: 0,35 Kg
Batteria: 1 batteria alcalina da 9 V
Durata della batteria: 18 ore, a 12 mA
Garanzia: 3 anni

715
Dimensioni (AxLxP): 201 mm x 98 mm x 52 mm
Peso: 0,6 Kg
Batteria: 1 batteria alcalina da 9 V
Durata della batteria: da 4 a 20 ore
Garanzia: 3 anni

Accessori a corredo
Fluke 705/707: guscio giallo C10, puntali, pinzette a coccodrillo AC175, manuale di istruzioni.
Fluke 707Ex: custodia Ex rossa, puntali, pinzette a coccodrillo AC175, foglio d'istruzioni
Fluke 715: guscio giallo (H80M senza gancio), puntali e pinzette a coccodrillo AC175, batteria alcalina da 9 volt, manuale d'uso.

Informazioni per l'ordine

Fluke 705	Calibratore di loop
Fluke 707	Calibratore di loop
Fluke 707Ex	Calibratore di loop a sicurezza intrinseca
Fluke 715	Calibratore Volt/mA

Accessori consigliati
(non per gli ambienti pericolosi)

C12A (705/707)
Vedere pag. 138

C25 (715)
Vedere pag. 138

TL220-1
Vedere pag. 130

TP920
Vedere pag. 129

TPAK (715)
Vedere pag. 140

Multimetri a pinza per controllo di processi mA 771, 772 e 773

Fluke 771

Fluke 772

Fluke 773

Misura mA senza interruzione del loop Risparmia tempo Risparmia denaro

Fluke 771, 772 and 773

- Misura segnali da 4 a 20 mA senza "interruzione del loop", risparmio di tempo e denaro e risoluzione dei problemi da 4 a 20 segnali mA

Fluke 772 and 773

- Individua la fonte di segnali 4 - 20 mA per eseguire il test dei sistemi di controllo I/O o I/P
- Simula segnali 4 - 20 mA per il test del sistema di controllo I/O
- Misura segnali 4 - 20 mA con misurazioni del segnale del circuito di ingresso
- Alimenta un trasmettitore con alimentatore loop 24 volt
- Cambia automaticamente l'uscita di 4 - 20 mA per l'esecuzione di test in remoto

Fluke 773

- Misurala tensione DC per verificare gli alimentatori da 24 V o i segnali di tensione I/O
- Specifica la tensione DC di ingresso per testare i dispositivi di ingresso
- Il segnale dell'uscita analogica mA attiva una registrazione DMM (289) per registrare da 4 a 20 segnali mA senza interruzione del loop
- Ingresso/uscita mA: specifica contemporaneamente un segnale mA misurando, al contempo, il segnale mA con una pinza

Caratteristiche

	771	772	773
Misura mA ampiezza/ganascia	●	●	●
Misura mA circuito di ingresso		●	●
Sorgente mA		●	●
Simul. mA		●	●
Alimentazione loop da 24 V		●	●
Sorgente DCV da 0-10 V			●
Misura DCV da 0-30 V			●
Uscita mA graduata su ingresso mA			●
Ingresso/uscita mA			●

Specifiche

	Funzione	Risoluzione e gamma	Precisione	Note
771, 772, 773	Misura mA	Da 0 a 20,99 mA	0,2% + 5 punti	Misura tramite pinza
		Da 21,0 a 100,0 mA	1 % + 5 punti	
772 e 773	Misura mA	Da 0 a 24.00 mA	0.2 % + 2 punti	Misura in serie con connettori di test
772 e 773	Sorgente mA	Da 0 a 24.00 mA	0.2 % + 2 punti	Capacità di alimentazione mA massima: 24 mA entro 1.000 Ohm
772 e 773	Simulazione mA	Da 0 a 24.00 mA	0.2 % + 2 punti	Tensione massima 50 V
773	Sorgente di tensione	Da 0 a 10.00 V DC	0.2 % + 2 punti	Corrente di alimentazione massima 2 mA
773	Misura di tensione	Da 0 a 30.00 V DC	0.2 % + 2 punti	

Dimensioni (AxLxP):
771: 212 mm x 59 mm x 38 mm
772 + 773: 248 mm x 76 mm x 41 mm
Peso: 771: 0,26 kg
772 + 773: 0,42 kg
Batteria: 771: 2x 1,5V alcalina, IEC LR6
772 + 773: 4x 1.5V Alkaline, IEC LR6

Durata della batteria:
771: tipicamente 20 ore
772 + 773: 12 ore con sorgente 12 mA in 500 ohm
Sicurezza IP: IP 40
Garanzia: 3 anni, 1 anno per il gruppo pinza mA-cavo

Accessori inclusi

Fluke 771: borsa morbida e manuale dell'utente
Fluke 771 + 772: più cavi di test, set di pinzette a coccodrillo AC175 e set di puntali con miniganci TL940

Informazioni per l'ordine

Fluke 771	Multimetro a pinza per controllo di processo milliamp
Fluke 772	Multimetro a pinza per controllo di processo milliamp
Fluke 773	Multimetro a pinza per controllo di processo milliamp

ProcessMeter 787/789

Fluke 787

Fluke 789

1000V CAT III

CAT III 1000V
CAT IV 600V

Misure s vero RMS

Raddoppiate la vostra potenza

I ProcessMeter Fluke 787 e 789 riuniscono le caratteristiche di un multimetro digitale e di un calibratore di loop in un solo, robusto strumento palmare, offrendo capacità raddoppiate.
Il Fluke 789 è dotato di alimentatore loop a 24 V, consentendo di eliminare la necessità di utilizzare un alimentatore separato durante i test dei trasmettitori fuori linea.

La porta di comunicazione a infrarossi del Fluke 789 consente di registrare i dati con il software FlukeView opzionale, per l'analisi grafica e la creazione di resoconti.

Funzioni

	787	789
Multimetro digitale e calibratore di loop	●	●
Multimetro digitale a vero RMS 1000 V, 440 mA	●	●
Generazione di corrente DC e calibratore di loop	●	●
Alimentazione loop 24 volt		●
Modalità Min/Max/Media/Hold/Relativa	●	●
Test di diodi e cicalino di continuità	●	●
Regolazione manuale (100%, 25%, Grossolano, Fine) più funzioni Auto Step e Auto Ramp	●	●
Letture mA e % di scala simultanee	●	●
Batteria/fusibili accessibili dall'esterno	●/-	●/●
Modo HART con alimentazione loop e resistore incorporato di 250 Ω		●
Tasti 0% e 100% per commutare in breve tempo dai 4 ai 20 mA generati		●
Porta seriale I/O a infrarossi		●

Specifiche

	787	789
Misure di tensione		
Gamma	0 – 1000 V AC o DC	0 – 1000 V AC o DC
Risoluzione	0,1 mV a 1,0 V	0,1 mV a 1,0 V
Precisione	0,1% lett. + 1 LSD (V DC)	0,1% lett. + 1 LSD (V DC)
Misure di corrente		
Gamma	0 – 1 A 0 – 30 mA	0 – 1 A 0 – 30 mA
Risoluzione	1 mA 0,001 mA	1 mA 0,001 mA
Precisione	0,2% + 2 LSD 0,05% + 2 LSD	0,2% + 2 LSD 0,05% + 2 LSD
Generazione di corrente		
Gamma	0 – 20 mA o 4 – 24 mA	0 – 20 mA o 4 – 24 mA
Precisione	0,05% dell'intervallo	0,05% dell'intervallo
Altre specifiche		
Capacità massima di azionamento	500 Ω	1200 Ω
Alimentazione loop	N/A	24 V
Misura di resistenza	Fino a 40 MΩ, 0,2% + 1 LSD	Fino a 40 MΩ, 0,2% + 1 LSD
Frequenza	Fino a 19,999 kHz, 0,005% + 1 LSD	Fino a 19,999 kHz, 0,005% + LSD
Continuità	Cicalino per la resistenza < 100 Ω	Cicalino per la resistenza < 100 Ω
Span Check	No	Sì

Tensione massima: 1000 V
Temperatura di esercizio: da -20 °C a 55 °C

787
Dimensioni (AxLxP): 201 mm x 98 mm x 52 mm
Peso: 0,642 Kg
Batteria: 1 batteria alcalina da 9 V
Durata della batteria: da 12 a 50 ore
Garanzia: 3 anni

789
Dimensioni (AxLxP):
203 mm x 100 mm x 50 mm
Peso: 0,6 Kg
Batteria: quattro batterie alcaline AA
Durata della batteria: da 14 a 140 ore
Garanzia: 3 anni

Accessori a corredo

787: Guscio giallo (H80M senza gancio), Guscio per multimetri C81Y (giallo), set di puntali Hard Point con pinzette a coccodrillo AC175, una batteria da 9 V, manuale d'uso
789: Set di puntali con pinzette a coccodrillo AC175, quattro batterie alcaline AA da 9 V, manuale d'uso e guida di riferimento rapido.

Informazioni per l'ordine

Fluke 787	ProcessMeter
Fluke 789	ProcessMeter
FVF-SC2	Software FlukeView Form completo di cavo d'interfaccia

Accessori consigliati

C125
Vedere pag. 138

TL220-1
Vedere pag. 130

80T-150U
Vedere pag. 136

i400
Vedere pag. 134

i410
Vedere pag. 135

Accessori per calibratori portatili

Moduli di pressione Fluke Serie 700s

- Gamme da 2,5 mbar a 700 bar
- Moduli per manometro, pressione differenziale, doppia (composta), assoluta e depressione
- Elevata precisione: fina a 0,025% FS
- Supporta una compensazione della temperatura interna da 0 °C a 50 °C per garantire prestazioni con precisione assoluta
- Le misure di pressione vengono aggiornate due volte al secondo e possono essere visualizzate in una qualsiasi delle 11 diverse unità di pressione
- Compatibile con i modelli Fluke Serie 717, 718, 725 e 75X
- Custodie robuste proteggono i moduli negli ambienti più difficili
- Tutti i moduli comprendono dati di test e certificato tracciabile NIST
- Disponibile nella versione Ex con certificazione ATEX (Ex II 1 Eex ia IIB T4)

Modello per applicazione		Gamma e Risoluzione	Gamma (appr.)/ Risoluzione	Incertezza di riferimento (FS)	Lato alto	Lato basso	Materiale combustibile	Max sovrapressione[2]
Differenziale								
700P00		2,5 mbar	0,001 mbar	0,3 %	Secco [1)]	Secco [1)]	316 SS	30x
700P01/700P01Ex	Ex	25 mbar	0,01 mbar	0,2 %	Secco	Secco	316 SS	3x
700P02		70 mbar	0,007 mbar	0,15 %	Secco	Secco	316 SS	3x
700P22		70 mbar	0,007 mbar	0,1 %	316 SS	Secco	316 SS	3x
700P03		340 mbar	0,01 mbar	0,05 %	Secco	Secco	316 SS	3x
700P23		340 mbar	0,01 mbar	0,025 %	316 SS	Secco	316 SS	3x
700P04		1000 mbar	0,1 mbar	0,025 %	Secco	Secco	316 SS	3x
700P24/700P24Ex	Ex	1001 mbar	0,1 mbar	0,025 %	316 SS	Secco	316 SS	3x
Relativa								
700P05/700P05Ex	Ex	2 bar	0,1 mbar	0,025 %	316 SS	N/A	316 SS	3x
700P06/700P06Ex	Ex	7 bar	0,7 mbar	0,025 %	316 SS	N/A	316 SS	3x
700P27/700P27Ex	Ex	20 bar	1 mbar	0,025 %	316 SS	N/A	316 SS	3x
700P07		34 bar	1 mbar	0,025 %	316 SS	N/A	316 SS	3x
700P08		70 bar	7 mbar	0,025 %	316 SS	N/A	316 SS	3x
700P09/700P09Ex	Ex	100 bar	10 mbar	0,025 %	316 SS	N/A	316 SS	2x
Assoluta								
700PA3		340 mbar	0,01 mbar	0,05 %	316 SS	N/A	316 SS	3x
700PA4/700PA4Ex	Ex	1000 mbar	0,1 mbar	0,05 %	316 SS	N/A	316 SS	3x
700PA5		2 bar	0,1 mbar	0,05 %	316 SS	N/A	316 SS	3x
700PA6		7 bar	0,7 mbar	0,05 %	316 SS	N/A	316 SS	3x
Vuoto								
700PV3		-340 mbar	0,01 mbar	0,04 %	316 SS	Secco	316 SS	3x
700PV4		-1000 mbar	0,1 mbar	0,04 %	316 SS	Secco	316 SS	3x
Doppia								
700PD2		± 70 mbar	0,007 mbar	0,15 %	316 SS	Secco	316 SS	3x
700PD3		± 340 mbar	0,01 mbar	0,04 %	316 SS	Secco	316 SS	3x
700PD4		±1000 mbar	0,1 mbar	0,025 %	316 SS	Secco	316 SS	3x
700PD5		-1000/+2000 mbar	0,1 mbar	0,025 %	316 SS	N/A	316 SS	3x
700PD6		-1000 mbar/+6,9 bar	1 mbar	0,025 %	316 SS	N/A	316 SS	3x
700PD7		-1000 mbar/+13,8 bar	1 mbar	0,04 %	316 SS	N/A	316 SS	3x
Alta								
700P29/700P29Ex	Ex	200 bar	0,01 bar	0,05 %	C276	N/A	C276	2x
700P30		340 bar	0,01 bar	0,05 %	C276	N/A	C276	2x
700P31		700 bar	0,07 bar	0,05 %	C276	N/A	C276	1,5x

1) "Secco" indica aria secca o gas non corrosivi come mezzo compatibile. "316 S S" indica un mezzo compatibile con il Tipo 316 in acciaio inossidabile. "C276" indica un mezzo compatibile con Hastelloy C276.
2) Specifiche relative alla massima sovrapressione includono la pressione del modo comune.

Altri accessori

Fluke 700HTP-2

Fluke 700LTP-1

Fluke 700PTP-1

700LTP-1 Pompa da test per basse pressioni
- Per applicazioni che comportano basse pressioni
- Vuoto da -13 psi / -0,90 bar
- Pressione a 100 psi / 6,9 bar
- Con regolazione fine, valvola di sfiato regolabile e funzione di sfiato lento

700PTP-1 Pompa da test pneumatica
- Pompa di pressione palmare
- Pressioni fino a 600 psi, 40 bar

Pompa di test idraulica 700HTP-2
- Pressioni fino a 10.000 psi/690 bar.

700PRV-1 Valvola di scarico pressione
- 700HTP-1 Valvola di scarico pressione
- Regolabile da 725 a 5800 PSI (50 - 200 bar)

Tubo flessibile per test idraulici 700HTH-1
- Tubo flessibile per test idraulici a 10.000 psi, 690 bar

Filtro in linea 700ILF per Fluke 718

Kit di calibrazione modulo di pressione 700PCK

Dispositivo di esclusione della batteria BE9005

Strumenti di misura con certificazione ATEX

La linea di strumenti a sicurezza intrinseca Fluke è stata studiata per soddisfare le esigenze dei tecnici che lavorano in ambienti pericolosi. Questi strumenti sono ideali per le applicazioni in stabilimenti petrolchimici, piattaforme petrolifere, raffinerie e altre aree a rischio di esplosione.
I prodotti si distinguono facilmente dai normali prodotti Fluke grazie al loro colore grigio chiaro e al guscio protettivo rosso.

Un rapido accenno alla ATEX

Per sicurezza intrinseca si intende uno standard di sicurezza utilizzato in ambienti potenzialmente esplosivi. Gli apparecchi certificati a "sicurezza intrinseca" sono realizzati in modo da non rilasciare energia termica o elettrica sufficiente a causare l'accensione di materiali infiammabili (gas, polveri/particolati).

Cosa si intende per "sicurezza intrinseca"?

Gli standard di sicurezza intrinseca vengono applicati a tutte quelle apparecchiature che possono dare origine a esplosioni:

- Scintille elettriche
- Archi elettrici
- Fiamme
- Superfici estremamente calde
- Elettricità statica
- Radiazione elettromagnetica
- Reazioni chimiche
- Urto meccanico
- Attrito meccanico
- Accensione per compressione
- Energia acustica
- Radiazione ionizzante

A quali tipi di industrie sono destinati i prodotti a sicurezza intrinseca?

- Industrie petrolchimiche
- Piattaforme petrolifere e raffinerie
- Industrie farmaceutiche
- Impianti per farine (ad esempio grano)
- Industrie minerarie
- Oleodotti
- Tutti gli ambienti in cui sono presenti gas esplosivi

Cos'è la direttiva ATEX?

Il primo standard di sicurezza intrinseca è stato stabilito dall'Unione Europea con la Direttiva 94/9/CE, più comunemente nota come ATEX (dal francese "Atmosphères Explosibles," atmosfere esplosive). L'obiettivo fissato dalle linee guida è quello di "garantire la libera circolazione dei prodotti all'interno dell'Unione Europea", limitando le applicazioni della clausola di salvaguardia o almeno quelle originate da interpretazioni contrastanti.

Il regolamento ATEX è entrato in vigore come applicazione facoltativa dal 01 marzo 1996, ma è diventato obbligatorio dal 01 luglio 2003 per le apparecchiature elettroniche immesse sul mercato dell'UE e destinate all'utilizzo in ambienti a rischio di esplosioni. A partire da questa data, tutti i prodotti in vendita per l'utilizzo in atmosfere esplosive devono ottenere la certificazione ATEX ed essere marcati con il simbolo Ex

La linea di prodotti Fluke Ex (IS)

Fluke è uno dei principali produttori di strumenti di misura palmari conformi agli standard della più recente direttiva ATEX. La linea di strumenti a sicurezza intrinseca Fluke è stata studiata per soddisfare le esigenze dei tecnici che lavorano in ambienti pericolosi.

- Il nuovo multimetro digitale Fluke 28 II Ex per l'installazione, la manutenzione e la ricerca dei guasti.
- La linea di calibratori di campo Ex è dotata di sensori per la manutenzione e la calibrazione, di trasmettitori e loop di controllo

Gli strumenti sono ideali per applicazioni in stabilimenti petrolchimici, piattaforme petrolifere, raffinerie e altre aree a rischio di esplosione.
Oltre alla certificazione ATEX, esiste una differenza tangibile tra un tradizionale strumento Fluke e la versione Ex corrispondente che consiste nel colore grigio della struttura e in un guscio conduttivo di colore rosso appositamente realizzato per eliminare le potenziali scariche elettriche. Per quanto riguarda il loro interno, gli strumenti Fluke Ex sono stati riprogettati per ridurre il livello energetico, evitando la produzione di calore e scintille elettriche. Sono strumenti eccellenti ideati per lavorare nella massima sicurezza.

Capire la certificazione ATEX
Il Fluke 707Ex è uno strumento conforme alla direttiva ATEX ed è certificato Ex II 2 G EEx ia IIC T4. Ma cosa significa esattamente?

Ecco una breve spiegazione di quanto compare in una certificazione ATEX.

Certificazione ATEX 707Ex

Ex	Marchio di controllo ATEX. Questo simbolo deve essere presente su tutte le apparecchiature utilizzate nelle aree a rischio, all'interno dell'Unione Europea.
II 2 G	Classificazione delle zone. "II" indica che lo strumento può essere utilizzato ovunque, eccetto nelle aree minerarie. "2" indica la categoria del dispositivo; in questo caso il dispositivo è certificato per la seconda area tra quelle più a rischio. "G" indica l'atmosfera; in questo caso si tratta di gas, vapori e nebbia.
EEx	Protezione dalle esplosioni secondo il Regolamento europeo in materia di sistemi di protezione in ambienti potenzialmente esplosivi
ia	Tipo di protezione dalle esplosioni: in questo caso il livello energetico di un dispositivo o di un connettore è stato ridotto fino a raggiungere un livello sicuro.
IIC	Gruppo di gas. "IIC" indica la compatibilità con il gruppo dei gas più pericolosi.
T4	La classe di temperatura fornisce all'utilizzatore la temperatura massima di una superficie che, in condizioni di guasto, potrebbe essere a contatto con l'atmosfera esplosiva. T4 è certificato per 135 °C.

Strumenti di misura con certificazione ATEX

Strumenti di misura Fluke a sicurezza intrinseca per misurazioni e calibrazioni in ambienti gravosi

Fluke 28 II Ex

Fluke 28II Ex
Multimetro digitale a vero valore RMS a sicurezza intrinseca

È ora disponibile un multimetro digitale (DMM) a sicurezza intrinseca utilizzabile nelle aree IIC (gas) Zona 1 e 2 e IIIC (polvere) Zona 21 e 22. Che lavoriate nell'ambiente petrolifero, in ambienti chimici o farmaceutici, tutti i test e la potenza per la ricerca guasti di cui avete bisogno sono assemblati nel più robusto DMM a sicurezza intrinseca (IS) che Fluke abbia mai realizzato. Fluke 28II Ex è inoltre impermeabile, a tenuta contro la polvere e a prova di cadute.

- Certificazione di sicurezza ATEX
  II 2 G Ex ia IIC T4 Gb
  II 2 D Ex ia IIIC T130 °C Db
  I M1 Ex ia I Ma
- Classificazione di sicurezza elettrica CAT III 1000V/ CAT IV 600V

Vedere anche pagina 24

Fluke 725Ex

Fluke 725Ex
Calibratore di processo multifunzione a sicurezza intrinseca

Il calibratore di processo multifunzione Fluke 725Ex a sicurezza intrinseca è uno strumento potente e semplice da usare. Utilizzato in combinazione con i nuovi moduli di pressione Fluke 700PEx, il modello 725Ex consente di calibrare quasi tutti gli strumenti di processo impiegati in aree in cui potrebbero essere presenti gas esplosivi.

- Certificazione ATEX (II IG EEx ia IIB 171 °C)

Vedere anche pagina 109

568 Ex

Termometro ad infrarossi a sicurezza intrinseca Fluke 568 Ex

Con un design ergonomico, robusto e di facile utilizzo, il modello Fluke 568 Ex è in grado di resistere in ambienti industriali, elettrici e meccanici gravosi. Soddisfa le certificazioni sulla sicurezza intrinseca di Classe I Div 1 e Div 2 o di Zona 1 e 2 per ambienti pericolosi, riconosciute dalle agenzie sulla sicurezza di tutto il mondo.

- Valutazione di sicurezza ATEX per Zona 1 e 2 ECEx EPS 13.0006X Ex ia IIC T4 Gb

Vedere anche pagina 60

Fluke 707Ex

Fluke 707Ex
Lo strumento che consente di eseguire controlli di loop rapidi e con una sola mano.

Fluke 707Ex è lo strumento ideale e autonomo per la calibrazione e il mantenimento del controllo del loop da 4 a 20 mA. È dotato di alimentazione loop a 24 V con misurazioni simultanee di mA e consente di misurare e generare o simulare mA con una risoluzione di 1 µA.

- Certificazione di sicurezza ATEX (II 2 G EEx ia IIC T4)

Vedere anche pagina 116

Fluke 718Ex

Fluke 718Ex
Calibratore di pressione

Fluke 718Ex offre una soluzione conveniente e completa per la misurazione e la calibrazione della pressione. Grazie al sensore e alla pompa di pressione interni, può essere utilizzato anche in modo autonomo. È possibile misurare una gamma di pressione fino a 200 bar, utilizzando uno degli 8 moduli di pressione Fluke 700PEx.

- Certificazione di sicurezza ATEX (II IG EEx ia IIC T4)

Vedere anche pagina 112

Fluke 700Ex

Fluke 700Ex
Moduli di pressione

I moduli di pressione a sicurezza intrinseca per il calibratore di processo multifunzione Fluke 725Ex e il calibratore di pressione Fluke 718Ex coprono le gamme di pressione più comunemente usate da 0 a 25 mbar e da 0 a 200 bar.
È possibile scegliere tra 8 moduli per manometro, pressione differenziale e assoluta.

- Certificazione di sicurezza ATEX (II 1G EEx ia IIC T4)

Vedere anche pagina 119

Tester di Vibrazioni

Nel campo della meccanica le vibrazioni rimangono uno dei primi indicatori dello stato di una macchina, quindi fattore rilevante per la manutenzione.

Finalmente potrete ottenere risposte rapide, precise e applicabili con i tester di vibrazioni rivoluzionari di Fluke. Questi strumenti rivoluzionano l'analisi delle vibrazioni per la ricerca guasti e la manutenzione predittiva in ambito meccanico.

Tester di vibrazioni 805

FLUKE®

Nuovo

Fluke 805

Il metodo affidabile, ripetibile e preciso per la verifica dei cuscinetti e delle vibrazioni totali.

Consente di prendere decisioni relative alla manutenzione in totale sicurezza. Il Vibration Meter Fluke 805 è il dispositivo di analisi delle vibrazioni più affidabile per il personale di manutenzione meccanica di primo intervento che ha bisogno di affidarsi a letture ripetibili, classificate in base alla gravità delle vibrazioni generali e delle condizioni dei cuscinetti.

Cosa rende il Fluke 805 il dispositivo per l'analisi delle vibrazioni più affidabile attualmente in commercio?

- Un sensore e un design della punta del sensore innovativi, che riducono al minimo le variazioni nelle misurazioni causate dall'angolo di utilizzo del dispositivo o dalla pressione di contatto
- Una classificazione delle misurazioni effettuate su 4 livelli di gravità, che evidenziano la priorità con cui intervenire per risolvere il problema rilevato.
- Dati esportabili tramite USB
- Definizione delle tendenze in Excel mediante l'utilizzo di modelli integrati (TrendPlot)
- Misurazione delle vibrazioni totali (da 10 Hz a 1.000 Hz) per unità di misurazione di accelerazione, velocità e spostamento per una vasta gamma di macchinari
- La funzione "Crest Factor" garantisce una valutazione affidabile dei cuscinetti utilizzando misurazioni dirette della punta del sensore comprese tra 4.000 Hz e 20.000 Hz
- La misurazione della temperatura con sensore con indice luminoso agli infrarossi aumenta la capacità di diagnosi
- La memoria integrata è in grado di contenere e memorizzare fino a 3.500 misurazioni
- Uscita audio per cuffie (non in dotazione) per l'ascolto diretto dei toni dei cuscinetti
- Supporto per accelerometro esterno per punti di difficile accesso
- Illuminazione per la visualizzazione dei punti di misurazione in zone buie

Specifiche

Vibration meter	
Gamma a bassa frequenza (misurazione totale)	Da 10 Hz a 1.000 Hz
Gamma ad alta frequenza (misurazione CF+)	Da 4.000 Hz a 20.000 Hz
Livelli di gravità	Buono, Soddisfacente, Insoddisfacente, Inaccettabile
Valore limite delle vibrazioni	50 g di picco (100 g picco-picco)
Convertitore A/D	16-bit
Rapporto segnale/rumore	80 dB
Velocità di campionamento	
Bassa frequenza	20.000 Hz
Alta frequenza	80.000 Hz
Sensore	
Sensibilità	100 mV / g ± 10%
Risoluzione	0,01 g
Precisione	A 100 Hz: 5% del valore misurato
Unità di ampiezza	
Accelerazione	g, m/sec^2
Velocità	in/sec, mm/sec
Spostamento	mils, mm
Termometro a infrarossi (misurazione della temperatura)	
Gamma	-20 °C a 200 °C
Precisione	±2 °C
Condizioni ambientali	
Classe IP	IP 54
Prova di caduta	1 metro

Tipo di batterie: AA (2) alcaline o agli ioni di litio 2 V cc
Dimensioni (AxLxP): 162 x 257 x 98 mm
Peso: 0,40 kg
Garanzia: 1 anno

Un set completo per il Fluke 805: custodia, fondina per cintura, manuale su CD e guida rapida

Accessori a corredo

Cavo USB, custodia, fondina per cintura, guida di riferimento rapido, CD-ROM (include la documentazione e i modelli per MS Excel) e due batterie AA

Informazioni per l'ordine

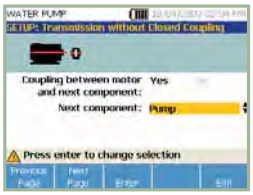
Fluke 805 Vibration Meter

TrendPlot : Definizione delle tendenze in MS xcel mediante l'utilizzo di modelli integrati

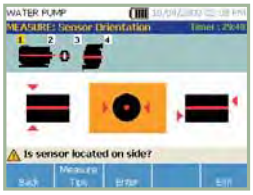
Tester di vibrazioni 810

Fluke 810

Configurazione


WATER PUMP
SETUP: Transmission without Closed Coupling
Coupling between motor and next component: Yes
Next component: Pump
Press enter to change selection

Misura



Diagnosi

Language support:
eng, ger, fre, ita, spa, por

Diagnosi e riparazione in tre semplici fasi

Il Vibration Tester Fluke 810 è lo strumento di ricerca guasti più avanzato per i tecnici che necessitano di risposte immediate. L'esclusiva tecnologia diagnostica permette di identificare e classificare rapidamente i problemi meccanici, mettendo il know-how di un analista delle vibrazioni nelle mani dei tecnici.

È possibile utilizzare il Vibration Tester per:

- risolvere problemi relativi alle apparecchiature e comprendere la causa dei guasti;
- effettuare indagini sulle apparecchiature prima e dopo la manutenzione programmata e confermare la riparazione;
- ordinare nuove apparecchiature e garantirne la corretta installazione;
- fornire prove quantificabili delle condizioni delle apparecchiature e orientare gli investimenti in direzione di riparazioni o sostituzioni;
- classificare e programmare le attività di riparazione e operare in modo più efficiente;
- prevedere i guasti alle apparecchiature e mantenere corrette quantità di pezzi di ricambio;
- formare i tecnici nuovi o con meno esperienza creando fiducia e competenza all'interno del team.

Funzioni e vantaggi

- L'identificazione e la localizzazione dei guasti meccanici più comuni (disallineamento, squilibrio, allentamento dei cuscinetti) consente di concentrare gli interventi di manutenzione sulla causa principale dei problemi, riducendo i tempi di inattività non programmati
- La classificazione della gravità dei guasti su quattro livelli consente di assegnare priorità agli interventi di manutenzione
- I consigli sulle riparazioni forniscono ai tecnici linee guida in merito alle azioni correttive
- La guida integrata fornisce ai nuovi utenti consigli e informazioni in tempo reale in funzione del contesto.
- La memoria espandibile di 2 GB fornisce spazio sufficiente per tutti i dati relativi ai macchinari
- Le funzioni di auto-test assicurano prestazioni ottimali risparmiando tempo di lavoro.
- Il tachimetro laser rileva in modo preciso la velocità di funzionamento della macchina, parametro fondamentale per effettuare diagnosi accurate
- L'accelerometro triassiale riduce i tempi di misurazione di 2/3 rispetto agli accelerometri monoassiali
- Il software PC Viewer amplia la capacità di memorizzazione e di monitoraggio dei dati
- Il display LCD a colori e l'interfaccia utente multilingue permettono di utilizzare immediatamente lo strumento grazie anche alla grafica basata su icone

Specifiche

(Fare riferimento al sito Web Fluke per le specifiche più dettagliate)

Specifiche di diagnostica	
Guasti comuni	Squilibrio, allentamento, disallineamento e guasti ai cuscinetti
Analisi di:	motori, ventole, cinghie e catene di trasmissione, trasmissioni, accoppiamenti, pompe centrifughe, pompe a stantuffo, pompe a palette scorrevoli, pompe ad elica, pompe a vite, pompe di rotazione a filetto/ingranaggi/lobi, compressori a pistoni, compressori centrifughi, compressori a vite, macchine ad accoppiamento stretto, mandrini
Range di velocità di rotazione della macchina	Da 200 rpm a 12.000 rpm
Dettagli diagnostici	Diagnosi in formato di testo, classificazione della gravità dei guasti (lieve, moderata, seria, grave), dati sulla riparazione, picchi indicati, grafici
Specifiche elettriche	
Intervallo	Automatico
Convertitore A/D	4 canali, 24 bit
Ampiezza di banda utilizzabile	Da 2 Hz a 20 kHz
Campionamento	51,2 kHz
Funzioni di elaborazione digitale del segnale	Filtro anti-aliasing a configurazione automatica, filtro high-pass, decimazione, sovrapposizione, visualizzazione della forma d'onda, FFT e media
Velocità di campionamento	Da 2,5 kHz a 50 kHz
Range dinamico	128 dB
Precisione dell'ampiezza	±0,1 dBV
Risoluzione FFT	800 righe
Finestre spettrali	Finestra di Hann
Unità di frequenza	Hz, ordini, cpm
Unità di ampiezza	in/sec, mm/sec, VdB (US), VdB (Europa)
Memoria non volatile	Scheda di memoria SD micro, 2 GB di memoria interna + slot accessibile all'utente per ulteriore spazio su disco

Tipo di batterie: Agli ioni di litio, 14,8 V 2,55 Ah
Dimensioni (AxLxP): 186 x 267 x 70
Peso: 1,9 kg

Garanzia:
Tre anni per il tester
Un anno per il sensore e il tachimetro

Accessori inclusi

Accelerometro TEDS triassiale, montaggio dell'accelerometro con calamita, kit di montaggio dell'accelerometro con adesivo, cavo di disconnessione rapida dell'accelerometro, tachimetro laser e custodia, pacco batterie efficiente con cavo e adattatori, tracolla, cinghia di trasporto regolabile, software applicativo PC Viewer, cavo mini-USB a USB, guida introduttiva, guida di riferimento rapido illustrata, manuale dell'utente su CD-ROM, CD-ROM di formazione e custodia rigida per il trasporto.

Informazioni per l'ordine

Fluke 810 Vibration Tester

Misuratore di radiazioni

La garanzia di qualità della sicurezza contro le radiazioni è un requisito prioritario per strutture quali ospedali, centrali nucleari, laboratori di medicina nucleare, impianti di produzione con tecnologia a raggi X, agenzie governative, ispettorati statali, centri di emergenza o di gestione di materiali pericolosi, nonché le centrali di polizia e vigili del fuoco di tutto il mondo.
Il modello Fluke 481 offre a questi professionisti la versatilità necessaria per espletare le loro mansioni e assicura l'elevata qualità che ci si attende da un dispositivo di sicurezza radiologica.

Misuratore di radiazioni 481

Fluke 481

Fluke 481

Misuratore di radiazioni Fluke 481

Il misuratore di radiazioni Fluke 481 è un mezzo pratico e portatile per rilevare radiazioni nelle merci e per aiutare a porre rimedio alle problematiche di contaminazione e sicurezza con il minimo impatto sulle prestazioni. Ideale per il rilevamento di radiazioni su merci, apparecchiature, superfici o ambienti industriali, il misuratore di radiazioni 481 contribuisce a stabilire la sicurezza sul lavoro e la conformità alle normative governative.

Grazie a Fluke 481 i dipendenti possono essere certi che i pericoli legati alle radiazioni vengano resi noti, monitorati e calcolati per garantire la sicurezza. In caso di rilevamento di radiazioni, un risultato chiaro e quantificabile consente alle persone di essere rispettare la conformità alle direttive governative, evitando di compiere passi non necessari che potrebbero arrestare le procedure, influire sulla produttività o provocare perdite di profitto.

- Rileva la dose unitaria cutanea (particella beta), la dose profonda (gamma) e la radioattività dei raggi X
- Non richiede regolazioni; offre un semplice processo basato su due pulsanti
- Fornisce un valore corretto di facile lettura e grazie alla funzione di gamma automatica
- Facilmente visibile all'interno di rimorchi di autocarri e in altre situazioni con scarsa illuminazione, grazie alla retroilluminazione automatica
- Funziona in modo affidabile sia all'interno che all'esterno grazie alla custodia ermeticamente sigillata
- 30% di precisione in più rispetto ad altri misuratori disponibili
- Assicura un funzionamento ininterrotto di più di una settimana con due batterie alcaline da 9 Volt
- Collaudato dai professionisti di intervento per le emergenze a livello statale e locale, dagli ispettori governativi dalle squadre di intervento sui materiali pericolosi e dagli operatori del settore dell'energia nucleare
- Misura sia la dose che l'intensità della dose
- Prezioso per il rilevamento della contaminazione, per la misurazione delle radiazioni generali in un'area, per il monitoraggio del livello radioattivo e per la valutazione dei materiali pericolosi
- Design e robustezza come solo Fluke sa dare.

Specifiche

Specifiche generali	Fluke 481	Fluke 481-DESI
Radiazione rilevata	Beta > 100 keV Gamma > 7 keV	
Gamme operative	Da 0 mR/h a 5 mR/h (8 sec.) Da 0 mR/h a 50 mR/h (2,5 sec.) Da 0 mR/h a 500 mR/h (2 sec.) Da 0 R/h a 5 R/h (2 sec.) Da 0 R/h a 50 R/h (2 sec.)	0 µSv/h a 50 µSv/h (8 sec) 0 µSv/h a 500 µSv/h (2,5 sec) 0 mSv/h a 5 mSv/h (2 sec) 0 mSv/h a 50 mSv/h (2 sec) 0 mSv/h a 500 mSv/h (2 sec)
Precisione	Entro il 10% delle misure comprese tra 10% e 100% dell'indicazione del fondo scala su qualsiasi gamma, esclusa la risposta in energia	
Sensore	Camera (ionizzazione aria volume cc) 349 cc Parete camera (fenolica) 246 mg/cm2 Finestra camera (mylar) 6,6 mg/cm2 Vetrino Beta 440 mg/cm2	
Funzioni automatiche	Azzeramento automatico, gamma automatica e retroilluminazione automatica	
Requisiti di alimentazione	Due batterie alcaline da 9 V, 200 ore di funzionamento	
Tempo di riscaldamento	Un minuto	
Durata della batteria	Oltre quattro ore di uso continuo per ciascuna batteria (con luminosità del display LCD del 50%)	
Dimensioni (LxPxA)	10 cm x 20 cm x 15 cm	
Peso	1,11 kg	
Display LCD analogico/digitale con retroilluminazione		
Analogico	Istogramma analogico a 100 elementi lunghezza 6,4 cm. L'istogramma analogico è suddiviso in 5 segmenti principali, ciascuno etichettato con il valore appropriato in base alla gamma dello strumento	
Digitale	Alla visualizzazione a 2.5 cifre segue uno zero significativo in base alla gamma operativa dello strumento. Le unità di misura sono indicate costantemente sul display. Le cifre misurano 6,4 mm (0,25 poll) di altezza. Sul display sono presenti anche gli indicatori di congelamento e batteria esaurita	
Modalità		
Modalità integrata	Funziona costantemente 30 secondi dopo l'accensione dello strumento. L'integrazione viene eseguita anche se lo strumento visualizza i valori in mR/h o R/h	
Modalità di congelamento	Consente di posizionare un segno di spunta sull'istogramma analogico per mantenere visualizzato il valore di picco. L'unità continua a leggere e visualizzare i valori di radiazione correnti	
Condizioni ambientali		
Gamme di temperatura	Da -4 °F a 122 °F	
Umidità relativa	Da 0% a 100% (a 140 °F)	
Geotropismo	< 1 %	

Informazioni per l'ordine

Fluke 481	Misuratore per indagini in camera di ionizzazione
Fluke 481-DESI	Misuratore per indagini in camera di ionizzazione DESI, dose equivalente (SI)
190HPS	Custodia di trasporto per unità singola

Accessori generali

I migliori strumenti di misura meritano accessori ideati e realizzati secondo gli stessi standard di alta qualità e sicurezza. Per questo motivo, vi offriamo una gamma completa di puntali, sonde, pinzette, pinze amperometriche, accessori per le misure di temperatura, per l'elettronica e automotive. Inoltre, per proteggere i vostri preziosi strumenti, potete scegliere tra una serie di custodie di trasporto morbide o rigide in funzione delle vostre esigenze.

Puntali, sonde e pinzette per uso elettronico

FLUKE®

Puntali

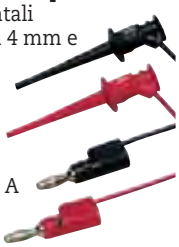
TL910 Sonde elettroniche
- Puntali da 1mm per consentire l'accesso a punti particolarmente difficili da raggiungere
- Lunghezza del puntale fino a 100mm, lunghezza del cavo di test 1m
- In dotazione: 3 set di puntali a molla dorati e 2 set di puntali in acciaio inossidabile
- CAT II 1000 V, 3 A

TP912 Puntali di ricambio per TL910
- Set di cinque puntali dorati e in acciaio inossidabile

TL40 Set di puntali a punta retrattile
- Un paio (rosso, nero) di puntali con estremità appuntite ad ago, regolabili a piacere ad una lunghezza compresa tra 0 e 76 mm
- Estremità della sonda eccezionalmente resistente per garantire una lunga durata
- Puntali flessibili isolati in silicone
- Classe di sicurezza CAT II 300 V, 3 A

TL940 Set di puntali con miniganci
- Un paio (rosso, nero) di puntali con connettori a banana da 4 mm e miniganci
- I miniganci si possono collegare ai cavi dei componenti con un diametro massimo di 1,5 mm
- Cavi isolati in PVC di 90 cm di lunghezza
- 30 V RMS oppure 60 V DC, 5 A

TL950 Set di puntali con minipinze
- Un paio (rosso, nero) di puntali con connettori a banana da 4 mm e minipinze
- Minipinze con apertura fino a 2,3 mm
- Cavi isolati in PVC di 90 cm di lunghezza
- 30 V RMS oppure 60 V DC, 5 A



Puntali/Cavi di prolunga

TL960 Set di puntali con miniganci
- Un paio (rosso, nero) di puntali con connettori a banana da 4 mm e miniganci
- I miniganci si possono collegare ai cavi dei componenti con un diametro massimo di 1 mm
- Cavi isolati in PVC di 90 cm di lunghezza
- 30 V RMS oppure 60 V DC, 15 A

TL930 Set di cavi di prolunga (60 cm)
- Un paio (rosso, nero) di cavi di prolunga con connettore a banana da 4 mm
- Connettori a banana placcati in nichel
- Cavi isolati in PVC di 61 cm di lunghezza
- 30 V RMS oppure 60 V DC, 15 A

TL932 Set di cavi di prolunga (90 cm)
- Un paio (rosso, nero) di cavi di prolunga con connettore a banana da 4 mm
- Connettori a banana placcati in nichel
- Cavi isolati in PVC di 90 cm di lunghezza
- 30 V RMS oppure 60 V DC, 15 A

TL935 Kit di cavi di prolunga (60, 90, 120 cm)
- Combinazione di tre paia di cavi di prolunga con connettori a banana da 4 mm.
- Connettori a banana placcati in nichel
- Cavi isolati in PVC di 60, 90 e 120 cm di lunghezza
- 30 V RMS oppure 60 V DC, 15 A

Kit

TL80A-1 Set di Puntali Elettronici
- Un paio (rosso, nero) di cavi al silicone lunghi 1 m con un kit di pinzette a coccodrillo e terminazioni allungabili
- C75 borsa morbida

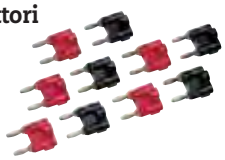
TP920 Kit adattatore sonde
- Set di adattatori a pressione per sonde TL71 e TL75
- Adattatori di test per circuiti integrati, puntali con terminazioni allungabili, pinzette a coccodrillo medie (apertura massima 7,6 mm)
- CAT I, 300 V, 3 A

TL970 Kit di pinze e ganci
- Set di puntali TL940 con miniganci
- Set di puntali TL950 con minipinze
- Set di puntali TL960 con miniganci

TL81A Set di puntali elettronici Delux
- Kit TL80 con in aggiunta due puntali modulari al silicone (rosso e nero) da 1 m, sonda di test, pinzette a gangettoe a coccodrillo, sonda per circuiti integrati
- Borsa morbida a 4 scomparti
- CAT II a 300 V

TLK287 Kit di puntali elettronici Master
- Include puntali modulari, sonde (nere e rosse), set di connettori jack e minigancetto, pinzette a coccodrillo medie (nere e rosse), punte a lancia/connettore a banana (set), accoppiatori IEC1010 (neri e rossi), micropinzette e puntali (neri e rossi)
- Set di puntali elettronici TL910
- Custodia quadrata
- CAT III 1000 V (solo sonde)

BP980 Kit di connettori a banana doppi
- 5 paia (rosso, nero) di connettori a banana doppia da 4 mm
- Ciascun connettore è dotato di fori da 3,1 mm per l'attacco di fili e componenti
- Connettori maschio/femmina in ottone, molle in rame al berillio
- 30 V RMS oppure 60 V DC, 15 A



Puntali, sonde e pinzette per uso industriale

FLUKE®

Puntali

TL71-1 Set di Puntali Premium
- Due puntali al silicone (rosso e nero) con connettori ad angolo retto
- Consigliati per le misure in µV
- CAT II a 1000 V, 10 A
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V con coperchio protettivo

TL75-1 Set di Puntali Hard Point™
- Due puntali in PVC (rosso e nero) con connettori a banana ad angolo retto
- Consigliati per le misure di routine
- CAT II a 1000 V, 10 A
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V con coperchio protettivo

TL76 Set di puntali completo
- Un paio (rosso, nero) di puntali in silicone di lunghezza pari a 1,5 metri con connettore a banana schermato ad angolo retto
- Punta a molla (asportabile) per l'uso su prese a muro di tipo europeo (4 mm)
- La punta a molla può essere rimossa per facilitare l'accesso alle morsettiere (2 mm)
- Cappucci isolati ed asportabili per circuiti integrati, consentono di sondare cavi a stretto contatto, in conformità alla norma GS38
- Classe di sicurezza CAT IV 600 V, CAT III
- 1000 V, 10 A

Gli accessori SureGrip™ sono studiati per garantire una presa sicura ed una migliore praticità d'uso. Le superfici in gomma stampata e l'impugnatura ergonomica fanno sì che l'utente possa far presa con le mani sull'accessorio in modo agevole ed affidabile, concentrandosi sull'esecuzione accurata della misura.

Puntali modulari

TL221 Set di prolunga SureGrip™
- Un paio (rosso, nero) di cavi isolati in silicone con connettori dritti ad entrambe le estremità
- Passacavo rinforzato
- Comprende un paio (rosso, nero) di connettori femmina
- Estende i puntali di 1,5 m
- Classe di sicurezza 600 V CAT IV, 1000 V CAT III, 10 A

TL222 Set di cavi in silicone SureGrip™
- Cavi per multimetri digitali (rosso, nero) con connettori a banana schermati di diametro standard
- Connettori ad angolo retto ad entrambe le estremità
- Passacavo rinforzato
- Cavo isolato in silicone di 1,5 metri di lunghezza resiste al caldo e al freddo
- Classe di sicurezza CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, 10 A

TL224 Set di cavi in silicone SureGrip™
- Cavi per multimetri digitali (rosso, nero) con connettori a banana schermati di diametro standard
- Connettore ad angolo retto ad un'estremità e connettore dritto all'altra
- Passacavo rinforzato
- Cavo isolato in silicone di 1,5 metri di lunghezza resiste al caldo e al freddo
- Classe di sicurezza CAT IV 600 V, CAT III
- 1000 V, 10 A

TL27 Cavi di test
- Cavi di test per multimetri digitali (rosso, nero) con connettori a banana standard
- Isolamento EPDM robusto
- Lunghezza 1,5 m
- CAT III, 1000 V, 10 A

H900 Porta puntali
- Struttura robusta con fori di montaggio
- L'astuccio presenta 10 fessure per fili con diametro fino a 8 mm
- Dimensioni complessive: 27,9 cm L x 8,9 cm P x 3,2 cm A

Kit

TL220-1 Kit di puntali SureGrip™
- Set di Pinzette a coccodrillo AC220 SureGrip™
- TP220 SureGrip™ set di sonde isolate
- Set di cavi in silicone TL224 SureGrip™ (destra/destra)
- CAT II 1000 V, 10 A (TP220 solo)
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V con coperchio protettivo

TL223-1 Kit di puntali per test elettrici SureGrip™
- Set di Pinzette a coccodrillo AC220 SureGrip™
- TP238 SureGrip™ set di sonde isolate
- Set di cavi in silicone TL224 SureGrip™ (dritto/destra)

TL238 Kit di puntali per alta energia SureGrip™
- TP238 Sonde di test isolate SureGrip™ con meno di 4 mm di metallo esposto (GS38) e barriera flessibile per le dita asportabile.
- TP280 Prolunghe per sonde di test da 20 cm
- TL224 Set di cavi in silicone SureGrip™

TLK-220 EUR Kit accessori SureGrip™
- Set di pinzette a coccodrillo SureGrip™ AC220
- Set di pinzette a coccodrillo larghe SureGrip™ AC285
- Set di sonde a profilo sottile TP74 (4 mm)
- Set di cavi in silicone SureGrip™ TL224
- Custodia morbida grande dotata di cerniera e divisore mobile

Puntali, sonde e pinzette per uso industriale

Kit

TLK-225-1 Kit accessori Master SureGrip™

- Set di pinzette a coccodrillo SureGrip™ AC220
- Set di pinzette a gancio SureGrip™ AC280
- Set di pinzette per pinze SureGrip™ AC283
- Set di pinzette a coccodrillo larghe SureGrip™ AC285
- TP238 SureGrip™ set di sonde isolate
- Set di cavi in silicone SureGrip™ TL224
- Custodia con 6 tasche

TLK289 Kit di puntali Master

- Borsa morbida C116
- Set di pinzette a coccodrillo AC220
- Set di pinzette a gancio AC280
- Set di pinzette a coccodrillo larghe AC285
- Set di sonde di test TP74 di tipo a lanterna
- Set di puntali TL224
- Kit TPAK
- Adattatore per termocoppia 80BK-A

KIT-T5-1 Kit accessori per T5

Questo kit completa l'offerta del T5 con sonde aggiuntive e custodia.

- TP238 SureGrip™ set di sonde isolate
- set di pinzette a coccodrillo larghe SureGrip™ AC285
- Borsa morbida

L215 Kit SureGrip™ con luce e prolunga per sonde

- L200 Luce per sonde
- TP280 Prolunghe per sonde di test da 20 cm
- TP220 Sonde di test SureGrip™
- TL224 Set di cavi in silicone SureGrip™
- Custodia morbida avvolgibile con sei tasche

Sonde di test modulari
(da utilizzare con i puntali modulari)

TP220-1 Set di sonde di test SureGrip™

- Un paio (rosso, nero) di sonde per test industriali
- L'estremità appuntita in acciaio inossidabile da 12 mm garantisce un contatto affidabile
- La barriera flessibile per le dita migliora la presa
- Da utilizzare con i cavi TL222 e TL224
- Classe di sicurezza CAT II 1000 V, 10 A

TP74 Sonde di test di tipo a molla

- Due sonde (una rossa, una nera)
- puntali a banana sono costruiti con contatti a molla placcati al nickel
- CAT III 1000 V, 10 A

TLK290 Kit di sonde per test (no per UK)

- Il kit comprende tre sonde per prese a collegamento flessibile e una pinzetta a coccodrillo
- da utilizzare in combinazione con prese trifase.
- Le sonde sono dotate di punti di test flessibili che si fissano saldamente a prese comprese tra 4 e 8 mm.
- Sonde da utilizzare su motori e prese trifase
- Contatto di sicurezza ad esempio in prese CEE16A e CEE32A
- CAT II 1000 V, 8 A

TP1-1, TP2-1, TP38 Set di sonde di test SlimReach

- Un paio (rosso, nero) di sonde sottili per terminali poco distanziati o incassati
- **TP1-1:** profilo piatto per fissarsi in modo sicuro nelle prese a muro piatte
- **TP2-1:** punta da 2 mm di diametro per lavori di elettronica. Compatibile anche con AC72.
- **TP38:** punta della sonda isolata
- Classe di sicurezza AT IV 600 V, CAT III 1000 V, 10 A

Pinzette modulari
(da utilizzare con i puntali modulari)

TP80 Sonde Elettroniche

Da utilizzare con i cavi TL222 e TL224

- Due sonde (rossa e nera)
- La punta isolata previene il cortocircuito dei piedini degli integrati sulle schede ad alta densità
- CAT III a 1000 V, 10 A

TLK291 Set di sonde per test con fusibile

- Un paio (rosso, nero) di sonde per test con fusibile
- CAT III 1000 V; 0,5 A
- Classe fusibile: 500 mA/ 1000 V/FF/50 kA

Sonde per test con fusibile FTP-1 SureGrip™

- Fusibili integrati per la massima protezione
- Puntali filettati da 2 mm con contatti a molla di tipo lanterna rimovibili da 4 mm
- Cappucci isolati GS38 rimovibili per sondare cavi a stretto contatto
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10A

Sonde per test con fusibile con cavi FTPL -1 SureGrip™

- Sonde per test con fusibile FTP con fusibili incorporati per la massima protezione
- Include puntali flessibili isolati in silicone TL224
- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A

AC285-FTP pinzette a coccodrillo ed adattatori per FTP-1 or FTPL-1.

Aumenta le capacità dei tuoi pontali con questo set di pinzette ad ampia apertura. Questi accessori consentono l'utilizzo delle pinzette a coccodrillo AC285 con le sonde fusibilate FTP-1.

- CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, 10 A

Puntali, sonde e pinzette per uso industriale

FLUKE®

Sonde di test modulari
(da utilizzare con i puntali modulari)

AC220 Set di pinzette a coccodrillo SureGrip™

- Un paio (rosso, nero) di piccole ganasce isolate e placcate in nichel
- La punta smussata può stringere viti a testa tonda fino a 9,5 mm
- Da utilizzare con i cavi TL222 e TL224
- Classe di sicurezza CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, 10 A

AC280 Set di pinzette a gancio SureGrip™

- Un paio (rosso, nero) di pinzette placcate in nichel
- Il profilo si restringe fino a 5,6 mm sull'estremità, il gancio presenta un'apertura di 6,4 mm sulla parte anteriore e di 2 mm alla base
- Da utilizzare con i cavi TL222 e TL224
- Classe di sicurezza CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, 3 A

AC283 Set di pinzette per sonde SureGrip™

- Un paio (rosso, nero) di pinze placcate in nichel con apertura di 5 mm
- Guaina flessibile di isolamento da 11,4 cm
- Da utilizzare con i cavi TL222 e TL224
- Classe di sicurezza CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, 1 A

Sonde di test modulari
(da utilizzare con i puntali modulari)

AC285 Set di pinzette a coccodrillo SureGrip™

- Un paio (rosso, nero) di pinzette a coccodrillo larghe con ganasce in acciaio placcato in nichel
- La disposizione multifunzione dei denti consente di afferrare qualsiasi oggetto, dal sottile filo di un indicatore ad un bullone da 20 mm
- Da utilizzare con i cavi TL222 e TL224
- Classe di sicurezza CAT IV 600 V; CAT III 1000 V, 10 A

AC87 Pinzette robuste per sbarre collettrici

- Un paio (rosso, nero). Design piatto ad angolo retto per favorire il collegamento alle sbarre collettrici
- Il collare regolabile consente 2 tipi di aperture delle ganasce fino ad un massimo di 30 mm
- CAT III a 600 V, 5 A

AC89 Pinzette ad Inserzione

- Pinzetta singola adatta a cavi isolati da 0,25 mm a 1,5 mm
- Il contatto di piccole dimensioni permette un isolamento migliore
- CAT IV a 600 V, CAT III a 1000 V, 5 A

Pinzette modulari
(da utilizzare con i puntali modulari)

AC175 Set di pinzette a coccodrillo

- Pinzette a coccodrillo scorrevoli (rosso, nero) per TL175/TL71/TL75
- Ganasce con apertura di 8 mm
- Classe di sicurezza CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, 10 A

Tutti gli accessori hanno 1 anno di garanzia

Fluke TL175 puntali TwistGuard™

TL175

Fluke TL175 puntali TwistGuard™

Puntali Fluke TL175 TwistGuard™ sono elementi innovativi con puntali a lunghezza regolabile per l'uso in ambienti di misurazione differenti. Per variare la lunghezza della parte esposta del puntale fra 19 mm e 4 mm, l'utente deve semplicemente attorcigliare il puntale.

TL175E

I puntali TL175 TwistGuard™ offrono:

- Una guaina della punta estensibile brevettata conforme ai nuovi requisiti di sicurezza elettrica per la riduzione
- dell'esposizione della punta, garantendo al contempo la flessibilità necessaria per la maggior parte delle misure
- Un nuovo indicatore WearGuard™ dell'usura dei puntali. Ogni puntale è ricoperto da due strati di isolante in silicone; l'esposizione del colore di contrasto interno evidenzia intaccature, graffi o altri danni ai puntali, che devono essere sostituiti.
- Puntali con doppio isolamento in silicone. I puntali TL175 resistono a temperature elevate, e rimangono flessibili a bassa temperatura.
- Passacavo ultraresistente sia dal lato sonda, sia da quello connettore, in grado di superare guasti un test con più di 30.000 piegature.
- Connettori di ingresso universali compatibili con tutti gli strumenti che supportano connettori a banana schermati standard da 4 mm
- Classificazione: CAT II 1.000 V, CAT III 1.000 V, CAT IV 600 V, 10 A max., grado di inquinamento 2
- Per una maggiore flessibilità, il puntale TL175E include punte a molla da 4 mm
- Le sonde mostrano sempre la classe di sicurezza corretta dei puntali da utilizzare
- Classificazione ambientale: da -20 °C a 55 °C, altitudine: 2.000 m
- Conforme al più recente standard di sicurezza EN 61010-031:2008
- Un anno di garanzia
- Disponibili anche come set di sonde TP175 and TP175E

TP175

Accessori per automotive

Pinzette perforanti

TP81 e TP82 set di pinzette di test a perforazione dell'isolante

- Il connettore a banana accetta tutti i cavi per multimetri digitali e per connettori a banana
- Disponibile per ingresso da 4 mm, collegamento modulare con TP81 o disponibile per ingresso da 2 mm da inserire nelle estremità dei puntali TP82
- Testato per 60 V DC

Pin per sonde

TP88 Set di pin rigidi per sonde

- Adatto ai puntali di test da 2 mm
- Testato per 60 V DC

TP40 (cinque) Pin per sonde per automotive

- Il connettore a banana accetta tutti i cavi per multimetri digitali e per connettori a banana (4 mm)
- estato per 60 V DC

Connettori a banana

BP880 Adattatore BNC connettore a banana femmina/doppio
BP881 Adattatore BNC connettore a banana maschio/doppio

- Consente di eseguire test a mani libere in ambienti a tensione controllata, massima 500 VRMS
- Connettore a banana placcato in nichel o ottone per basse resistenze di contatto
- Rivestimento del connettore BNC placcato in materiale antiossidante
- Temperatura di esercizio massima: +50 °C

Modulo di pressione

PV350 Modulo di pressione-depressione

- Compatibile con tutti i multimetri Fluke
- Misure digitali di vuoto e pressione con un unico modulo
- Trasduttore sigillato in acciaio inox 316, compatibile con svariati liquidi e diversi gas
- Misure di vuoto fino a 76 cm Hg
- Misure in unità inglesi (psig o Hg) o metriche (kPa o cm Hg)
- Misure di pressione fino a 500 psig (3447 kPa)

Cordons de mesure

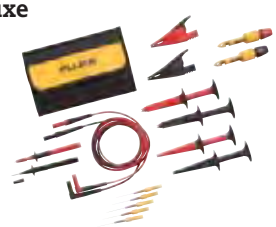
TL28A Set di puntali per automotive

- Puntali flessibili isolati in silicone resistenti sia al caldo che al freddo
- CAT I 30 V, 10 A

TLK281-1 Kit di puntali SureGrip™ per automotive

Il kit contiene:
- TP81 Set di pinzette di test a perforazione dell'isolante
- TL224 Set di cavi in silicone Suregrip™
- TP220 Set di sonde di test Suregrip™
- AC220 Set di pinzette a coccodrillo Suregrip™
- AC285 Set di pinzette a coccodrillo larghe Suregrip™
- Borsa

TLK282-1 Kit di puntali SureGrip™ Deluxe per automotive



Il kit contiene:
- TP81 Set di pinzette di test a perforazione dell'isolante
- TP40 (cinque) Pin per sonde per automotive
- TL224 Set di cavi in silicone Suregrip™
- TP238 SureGrip™ set di sonde isolate
- AC220 Set di pinzette a coccodrillo Suregrip™
- AC285 Set di pinzette a coccodrillo larghe Suregrip™
- AC280 Set di pinzette a gancio Suregrip™
- Borsa

TL82 Kit di adattatori e pin per automotive

Questo set di adattatori maschio e femmina consente di effettuare un collegamento stabile con i connettori a pin e la presa.
Il kit contiene:
- Set di cavi a punta retrattile schermati
- Kit completo di 8 adattatori femmina e pin con punte flessibili
- una rossa e una nera di dimensioni differenti
- Specificate fino a 60 V DC

Sonda di corrente

90i-610s Pinza amperometrica AC/DC (600 A)

- Portata di corrente: da 2 a 600 A DC o picco AC
- Precisione di base (da DC a 400 Hz): +/- (2% di lettura + 1 A)
- Segnale in uscita: gamma 100 A: 10 mV/A gamma 600 A: 1 mV/A
- Banda di frequenza: da 40 Hz a 400 Hz
- Tensione massima di esercizio: 600 V AC rms
- Diametro massimo del conduttore: 34 mm

Pick-up induttivo

RPM80 Pick-up induttivo

- Fornisce letture RPM

Kit di accessori per ScopeMeter

SCC128 Kit di accessori per automotive (Serie 120)

SCC198 Kit di accessori per automotive (Serie 190)

Questi kit offrono una serie di accessori che consentono di eseguire facilmente e rapidamente misure su apparati elettronici dell'auto, utilizzando uno ScopeMeter Serie 120 o 190.

Pinze Amperometriche

i5s

i200

i200s

i400

i400s

Specifiche Pinze Amperometriche AC

	i5s	i200	i200s	i400	i400s
Corrente nominale	5 A	200 A	20 A 200 A	400 A	40 A 400 A
Intervallo continuo di corrente AC	0,01 A - 6 A	0,5 A - 200 A	0,1 - 24 A 0,5 A - 200 A	1 A - 400 A	0,5 - 40 A 5 A - 400 A
Corrente massima	70 A	240 A	240 A	1000 A	1000 A
Corrente minima misurabile	10 mA	0,5 A	0,5 A	1 A	0,5 A
Precisione di base (48 - 65 Hz) [1]	1%	1% + 0,5 A	1,5% + 0,5 A	2% + 0,15	2% + 0,15
Frequenza utilizzabile	40 Hz - 5kHz	40 Hz - 10 kHz	40 Hz - 10 kHz	45 Hz - 3 kHz	45 Hz - 3 kHz
Tensione massima di esercizio	600 V AC	600 V AC	600 V AC	1000 V	1000 V
Diametro massimo del conduttore	15 mm	20 mm	20 mm	32 mm	32 mm
Livello di uscita	400 mV/A	1 mA/A	100 mV/A 10 mV/A	1 mA /A	10 mV/A 1 mV/A
Batteria					
Cavo di uscita (m)	2,5	1,5	2,0	1,5	2,5
Connettori a banana schermati		●		●	
Connettore BNC	•		●		●
Adattatore BNC/banana incluso			●		
Sicurezza	CAT III, 600 V	CAT III, 600 V	CAT III, 600 V	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V

[1] Precisione di base: Lettura % + errore costante

i800

i1000s

i2000 flex

i3000s flex

i3000s

i6000s flex

	i800	i1000s	i2000 flex	i3000s flex-24 i3000s flex-36	i3000s	i6000s flex-24 i6000s flex-36
Corrente nominale	800 A RMS	10 A 100 A 1000 A	20 A 200 A 2000 A	30 A 300 A 3000 A	30 A 300 A 3000 A	60 A 600 A 6000 A AC
Intervallo continuo di corrente AC	100 mA - 800 A RMS	0,1 A - 10 A 0,1 A - 100 A 1 A - 1000 A	1 A - 20 A 2 A - 200 A AC RMS 30 A - 2000 A	1 A - 30 A 2 A - 300 A AC RMS 30 A - 3000 A	1 A - 30 A 1 A - 300 A 1 A - 2400 A	1 A - 6000 A AC RMS
Corrente massima		2000 A	2500 A AC RMS	3500 A AC RMS	4000 A	6000 A
Corrente minima misurabile	100 mA	0,1 A	1 A	1 A	1 A	1 A
Precisione di base (48 - 65 Hz) [1]	0,10%	1% + 1 A	1%	1%	2% + 2 A	± 1% della gamma
Frequenza utilizzabile	30 Hz - 10 kHz	5 Hz - 100 kHz	10 Hz - 20 kHz (-3dB)	10 Hz - 50 kHz (-3dB)	10 Hz - 100 kHz	10 Hz bis 50 kHz
Tensione massima di esercizio	600 V AC RMS o DC	600 V AC	600 V AC RMS	600 V AC RMS	600 V AC	600 V AC RMS o DC
Diametro massimo del conduttore	54 mm	54 mm	178 mm	Flex-24 178 mm Flex-36 275 mm	64 mm	Flex-24 170 mm Flex-36 275 mm
Livello di uscita	1 mA/A	100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A	100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A	100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A	10 mV/A 1 mV/A 0,1 mV/A	50 mV/A 5 mV/A 0,5 mV/A
Batteria			200 ore	400 ore		400 ore
Cavo di uscita (m)	1,6	1,6	0,5	0,5	2,1	0,5
Connettori a banana schermati	●		●	s/o		
Connettore BNC		●	s/o	●	●	●
Adattatore BNC/banana incluso			s/o	●	●	●
Sicurezza	CAT III, 600 V	CAT III, 600 V	CAT III, 600 V	CAT III, 600 V	CAT III, 600 V	CAT III, 600 V

[1] Precisione di base: Lettura % + errore costante

Pinze Amperometriche

80i-110s

i30

i30s

i310s

i410

i1010

Specifiche Pinze Amperometriche AC/DC

	80i-110s	i30	i30s	i310s	i410	i1010
Tipo di misura	Sensore Hall	Sensore Hall	Sensore Hall	AC/DC	Sensore Hall	Sensore Hall
Corrente nominale,	10 A, AC/DC 100 A, AC/DC	20 A AC RMS ou DC	20 A AC RMS ou DC	30/300 A AC RMS ou 45/450 A DC	400 A, AC/DC	600 A, AC 1000 A, DC
Intervallo continuo di corrente AC	0,1 A - 10 A AC/DC 1 A - 100 A AC/DC	30 A AC Crête	30 A AC Di picco	100 mA - 300 A AC RMS o 450 A DC	1 A - 400 A AC/DC	1 A - 600 A, AC 1 A - 1000 A, DC
Corrente massima	140 A - 2 kHz	30 A AC Crête	30 A AC Di picco	300 A AC RMS o 450 A DC	400 A	1000 A
Corrente minima misurabile	0,1 A	50 mA	50 mA	100 mA	0,5 A	0,5 A
Precisione di base della lettura [1]	3% + 50 mA (@ 10 A)	± 1% di letture ± 2 mA	± 1% di lettura ± 2 mA	± 1% di lettura	3,5% + 0,5 A	2% +0,5 A
Risposta in frequenza utilizzabile	DC - 100 kHz	DC a 20 kHz (-0.5dB)	DC a 100 kHz (-0.5dB)	DC a 20 kHz	DC - 3 kHz	DC - 10 kHz
Regolazione dello zero	●	manopola manuale di regolazione	manopola manuale di regolazione	manuale	●	●
Tensione massima di esercizio	600 V	300 V AC RMS	300 V AC RMS	300 V AC RMS o DC	600 V	600 V
Diametro massimo del conduttore	11,8 mm	19 mm	19 mm	19 mm	30 mm 2 x 25 mm	30 mm 2 x 25 mm
Livello di uscita	100 mV/A 10 mV/A	100 mV/A	100 mV/A	10/1 mV/A	1 mV/A	1 mV/A
Batteria	9 V, 55 ore	30 ore	30 ore	30 ore	9 V, 60 ore	9 V, 60 ore
Lunghezza cavo di uscita (m)	1,6	1,5	2	2	1,6	1,6
Connettori a banana schermati		●	n/a		●	●
Connettore BNC	●	s/o	●	●		
Adattatore BNC/banana incluso		s/o	●	●		
Sicurezza	CAT II, 600 V CAT III, 300 V	CAT III, 300 V	CAT III, 300 V	CAT III 300 V	CAT III, 600 V	CAT III, 600 V

[1] Precisione di base: Lettura % + errore costante

Kit i410 Pinza amperometrica AC/DC (400 A) con borsa
Kit i1010 Pinza amperometrica AC/DC (1000 A) con borsa

- Combinazione di pinza amperometrica e custodia
- Custodia morbida dotata di cerniera e divisore mobile, sufficientemente ampia da contenere anche un multimetro

Guida di compatibilità delle pinze amperometrice AC

	113/114/115/116/117	175/177/179	187/189	233	287/289	27II / 28II	8845A/8846	8808A	77 IV	83V/87V	88V	43B	430 Series II	123/124	125	190 Series II / 225C/S	1577/1587	715	724	725	753/754	787	789
Modelli AC																							
i5s													●		●	●							
i200	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●					●	●
i200s	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●				●	●	●
i400		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●					●	●
i400s	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	●	●	●	●	●	2				2	2	2
i430 flexi-TF													●										
i800	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●					●	●
i1000s	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	●		●	●	●	2				2	2	2
i2000 flex (new version)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	3	3	3	3	3	●					●	●
i3000s	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●
i3000s flex	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●
i6000s flex	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●				●				●	●	●
Modelli AC/DC																							
i30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●					●	●
i30s	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
80i-110s	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	●	●	●	●	●	●				2	2	2
i310s	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●
i410 / i410 kit	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●			3	3	3	●	1	1	1	●	●	●
i1010 / i1010 kit	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			3	3	3	●	1	1	1	●	●	●
Altre																							
90i-610s*	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			●	●	●	2				2	2	2

* Per le specifiche del 90i-610s vedere pagina 133
1) Solo per DC
2) Richiede PM 9081 (vedere pagina 89)
3) Richiede PM 9082 (vedere pagina 89)
4) Solo per 115 e 117

Tutti gli accessori hanno 1 anno di garanzia

Accessori per la temperatura

Sonde a Contatto

80PK-22 Sonda ad Immersione
- Termocoppia Tipo K per liquidi e gel
- Gamma di misura: - 40 … 1090 °C
- Lunghezza della sonda: 21,3 cm

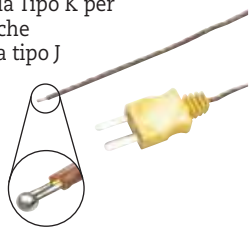
80PK-24 Sonda per misure di aria/gas
- Termocoppia di tipo K da utilizzare nelle misure di aria e gas non caustici
- Punta protetta da un schermo perforato
- Gamma di misura: - 40 … 816°
- Lunghezza della sonda: 21,6 cm

80PK-25 e 80PT-25 Sonde a inserzione
- 80PK-25: Termocoppia Tipo K ideale per l'industria alimentare, i liquidi e i gel, eccetto acidi e sulfidi
- 80PT-25: Termocoppia di tipo T
- Gamma di misura: 80PK-25: -40 … 350 °C 80PT-25: -196 … 350 °C
- Lunghezza della sonda: 10,2 cm

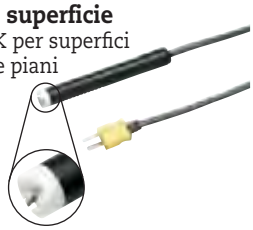
80PK-26 Sonda per uso generico
- Termocoppia di tipo K con punta affusolata da utilizzare nelle misure di aria, gas non caustici e nelle applicazioni di superficie
- Gamma di misura: -40 … 816 °C
- Lunghezza della sonda: 21,2 cm

80PK-27 Sonda superficiale industriale
- Termocoppie Tipo K per superfici adatta agli ambienti industriali
- Sensore a lunga durata
- Gamma di misura: -127 … 600 °C
- Lunghezza della sonda: 20,3 cm

80PK-1 e 80PJ-1 Sonde a goccia
- 80PK-1: Termocoppia Tipo K per applicazioni generiche
- 80PJ-1: Termocoppia tipo J
- Gamma di misura: -40 …260 °C
- Lunghezza della sonda: 1 m

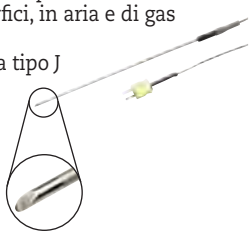


80PK-3A Sonda di superficie
- Termocoppia Tipo K per superfici piatte o curve come piani e cilindri
- Gamma di misura: 0 … 260 °C
- Lunghezza della sonda: 9,5 cm



80PK-8 / 80PK-10 Sonda di Temperatura per tubature
- Termocoppia Tipo K per misure rapide di temperature elevate sulle superfici delle tubature
- Sensore a lunga durata
- Gamma di misura: -29 … 149 °C, per tubi di diametro da 6,4 mm a 34,9 mm (80PK-8) e 32 mm a 64 mm (80PK-10)

80PK-9 e 80PJ-9 Sonde di uso generico
- 80PK-9: Termocoppia Tipo K per misure di superfici, in aria e di gas non caustici
- 80PJ-9: Termocoppia tipo J
- Gamma di misura: -40 °C … 260 °C
- Lunghezza della sonda: 15,3 cm



80PK-11 Sonda di temperatura con chiusura in velcro
- Termocoppia tipo K per misure di temperatura HVAC
- Lunghezza totale del cavo: 1 m (0,5 m cavo, 0,5 velcro isolante Hytrell)
- Gamma di misura: da -30 °C a 105 °C

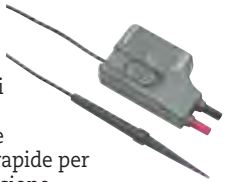
Sonde per multimetri

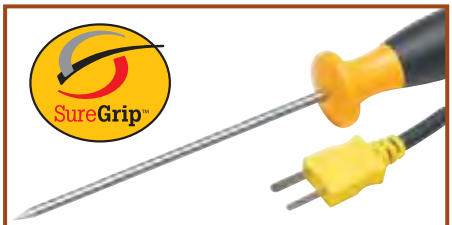
80AK-A Adattore per termocoppia
- Adattatore per termocoppie Tipo K con ingressi a banana
- Gamma di misura e precisione: a seconda della sonda utilizzata
- Adatti per applicazioni a bassa tensione sotto 30 VAC, 60 VDC

80BK-A Sonda integrata per multimetri
- Termocoppia Tipo K con connettori standard a banana
- Assemblata in un unico pezzo
- Compatibile con i multimetri che misurano la temperatura
- Gamma di misura: -40 … 260 °C

80TK Modulo per termocoppie
- Converte un multimetro digitale in un termometro
- Per termocoppie Tipo K nelle applicazioni a bassa tensione (sotto 24 Vac, 60 Vdc)
- Gamma di misura: -50 … 1000 °C (a seconda della sonda)

80T-150UA Sonda universale di temperatura
- Termocoppie Tipo K per aria, superfici e ambienti non corrosivi
- Compatibile con i multimetri digitali Fluke
- Alta precisione, letture rapide per applicazioni a bassa tensione (sotto 24 VAC, 60 VDC)
- Gamma di misura: -50 … 150 °C
- Uscita: 1 mV/°C o 1 mV/°F (selezionabile)





Le sonde di temperatura SureGrip sono dotate di:

- impugnatura in gomma morbida per una presa sicura
- passacavo flessibile per una lunga durata

Accessori per la temperatura

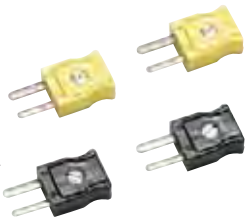
Accessori per la temperatura

Kit sonda di temperatura per tubature 80PK-18

- Sonda di temperatura per tubature 80PK-8
- Sonda di temperatura per tubature 80PK-10
- Borsa morbida

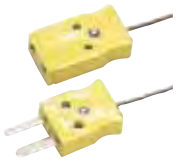
80CK-M e 80CJ-M Mini-Connettori Maschi tipo K e J

- Connettore a vite isotermico per cavi K o J
- Colori codificati secondo gli standard industriali (K-giallo, J-nero)
- Due per confezione



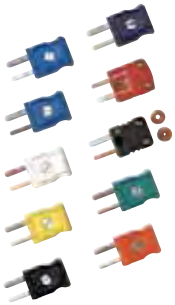
80PK-EXT, 80PJ-EXT e 80PT-EXT Kit di prolunga

- Estendono o sostituiscono i cavi delle termocoppie J, K o T
- Il kit comprende 3 metri di cavo per termocoppie e 1 paio di mini-connettori maschio/femmina
- Temperatura massima di esposizione continua: 260 °C
- 80PK-EXT è compatibile con le termocoppie Tipo K, 80PJ-EXT è stata progettata per le termocoppie Tipo J e PT-EXT per le termocoppie tipo T



700TC1 Kit miniconnettori per termocoppie

Un kit di 10 miniconnettori
Tipo J (nero), uno
Tipo K (giallo), uno
Tipo T (blu), uno
Tipo E (porpora), uno
Tipo R/S (verde), uno
Tipo B o CU (bianco), uno Tipo L (J-DIN) (blu), uno
Tipo U (T-DIN) (marrone), uno
Tipo C (rosso), uno
Tipo N (arancione), uno



700TC2

Kit di 7 miniconnettori
Tipo J (nero), due
Tipo K (giallo), due
Tipo E (porpora), uno
Tipo T (blu), uno
Tipo R/S (verde), uno

Guida di Compatibilità delle Sonde di Temperatura

	113/114/115/116/117	175/177	179	233	287/289	27II / 28II	8845A/8846A/8808A	77IV	83V	87V	88V	43B	120 Series	190 Series II	1577	1587	51/52/53/54 II	561	566/568/572-2	66/68	705/707	714	715	724	725	753/754	787	789
Sonde a Contatto																												
80PK-1 … 80PK-27	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	●	●	●		1	●	1	●	●	●	1	1
80PJ-1, 80PJ-9																	●					●		●	●	●		
80PT-25	1																●					●		●	●	●		
Sonde DMM																												
80AK-A	●3)		●	●	●	●				●	●					●												
80BK-A	●3)		●	●	●	●				●	●					●												
80TK		●					●	●	●			●	●	●	●						●		●			●	●	●
80T-150UA		●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●						●		●			●	●	●
Varie																												
80CK-M	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	●	●	●		1	●	1	●	●	●	1	1
80CJ-M																	●					●		●	●	●		
80PK-EXT4)	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	●	●	●		1	●	1	●	●	●	1	1
80PJ-EXT																	●					●		●	●	●		
80PT-EXT																	●					●		●	●	●		
700TC1, 700TC2																	●					●		●	●	●		
80PR-60																				●								

1) Richiede 80TK
2) Richiede 80AK-A
3) Solo per Fluke 116
4) Richiede 80CK-M

Borse e Gusci

Borse Morbide

Custodie protettive con cerniere e cintura portastrumenti.

C12A

C23

C25

C33

C35

C43

C50

C75

C90

C115

C116

C125/C781

C150

C280

C345

C195 Borsa

- Borsa con cerniera, numerosi scomparti interni e dotata di tracolla

C789 Borsa per Multimetro e Accessori

- Grande borsa dotata di tre scomparti interni, maniglia asportabile e tracolla

C550 Borsa per attrezzi

- Struttura rinforzata in acciaio
- In tela resistente e con struttura robusta
- Ampio scomparto con cerniera e 25 tasche
- Impermeabile

Guida di compatibilità per borse e gusci

Borse morbide	Dimensioni (AxLxP in mm)	113/114/115/116/117	175/177/179	233	287/289	27II / 28II	77 IV	83V/87V/88V	T5	T90	T100 Series	323/324/325	333/334/335/336/337/902	353/355	1503/1507/1577/1587	9040/9062	1735/1740 Series	430 Series II	43B/120 Series	190 Series II	922	971	51/52/53/54 II	561	566/568	572-2	61	63	705/707	712/714/715/717	718	724/725/726	753/754	787	789
C12A	172 x 128 x 38	●																										●						
C23	225 x 95 x 58	●					●			●		●									●	●					●							
C25	218 x 128 x 64	●	●				●	●							●	●					●	●	●						●		●		●	●
C33	280 x 115 x 55						●				●		●																				●	
C35	220 x 140 x 65	●	●	●		●	●	●							●						●		●						●	●				●
C43	318 x 230 x 90													●					●												●	●		
C50	192 x 90 x 38	●																					●											
C75	179 x 103 x 26	Per vari strumenti, accessori ed attrezzi																																
C90	205 x 90 x 72		●				●														●													
C115	240 x 205 x 75	●	●				●	●							●				●				●						●	●	●			●
C116	240 x 230 x 65	●	●	●	●	●	●	●							●				●				●						●	●				●
C125	192 x 141 x 58							●							●				●		●										●	●	●	●
C150											●		●																				●	
C195	231 x 513 x 231																	●	●	●														
C280	230 x 185 x 65	●	●	●	●	●	●	●							●				●				●						●	●	●	●	●	●
C345	240 x 360 x 200	Per vari strumenti, accessori ed attrezzi																																
C437-II																		●		●														
C550	333 x 513 x 231	Per vari strumenti, accessori ed attrezzi																																
C781	269 x 141 x 90			●	●	●									●				●											●	●	●		●
C789	308 x 256 x 77																		●											●		●	●	
C799	305 x 229 x 165																															●		
Borse rigide																																		
C20	256 x 154 x 106																																	
C100	397 x 346 x 122		●	●		●		●																					●			●	
C101	305 x 360 x 105		●	●		●		●	●		●	●	●		●	●						●	●			●		●	●	●	●	●	●
C120	346 x 397 x 128																		●															
C290	410 x 474 x 135																			●														
C435	565 x 476 x 305																●	●																
C800	230 x 385 x 115		●	●		●	●	●																					●			●	
C1600	260 x 390 x 200	Per vari strumenti, accessori ed attrezzi																																
CXT80	28 x 32 x 13							●																							●			●
CXT170	28 x 32 x 13						●								●						●								●	●		●		
CXT280	28 x 32 x 13				●																													
Custodie in pelle																																		
C510	287 x 179 x 106		●				●	●							●								●							●		●	●	●
C520A	256 x 154 x 106								●																									
Gusci																																		
C10	154 x 77 x 45																											●						
H80M	190 x 95 x 43							●										●											●			●		
Altre																																		
H3	231 x 90 x 64											●	●																					
H5	192 x 90 x 38								●																									
H6	302 x 178 x 57																							●	●	●		●						
H15	279 x 92 x 51									●	●																							
Kit di bloccaggio (vedere pag. 140)																																		
ToolPak		●	●	●	●	●	●	●							●						●		●						●		●	●	●

Borse e Gusci

Custodie Rigide

C20 Custodia per Multimetri
- Custodia rigida con manico e scomparti interni per gli accessori
- Il coperchio superiore ruota per fare da sostegno

C100 Custodia per Multimetri ed Accessori
- Borsa rigida in polipropilene

C101 Custodia rigida
Custodia rigida adatta a tutti gli strumenti di misura Fluke. Una sezione di schiuma espansa sagomata all'interno consente di custodire e proteggere gli strumenti
- Struttura esterna in robusto polipropilene

C120 e C290 Custodia
- Custodia rigide con scomparti interni per accessori

C435 Custodia rigida di trasporto con rotelle
- Custodia di trasporto rigida con rotelle e impermeabile per le Serie 430, 1735, 1740 ed accessori Power Quality. La schiuma sagomata conserva in modo sicuro gli strumenti durante il trasporto.

C1600 Custodia per multimetri ed accessori
- Custodia robusta in plastica stampata
- Ampio spazio per contenere e proteggere gli strumenti
- Gli scomparti estraibili consentono di mantenere tutto in ordine
- Vano con apertura a scatto sulla sommità del coperchio

CXT80, CXT170, CXT280 Valigette rigide porta strumenti
- Custodie rigide robute, impermeabili, resitenti alla polvere ed alla corrosione

Gusci

C10 Guscio per Multimetri
- Guscio giallo antiurto di protezione per multimetri con supporto di sostegno

H80M Guscio protettivo + Gancio magnetico
- Guscio giallo antiurto di protezione per multimetri con supporto di sostegno e gancio magnetico

H15 custodia per tester
- Tessuto di alta qualità 1000D

H3 Custodia per pinze amperometriche
- Custodia di protezione in tessuto per pinze amperometriche
- Tasca per riporre i puntali
- Passante per cintura con chiusura a scatto

H5 Custodia tipo fondina per Tester
- Custodia in tessuto con risvolto per puntali e passante per cintura
- Adatto ai Tester Fluke T3 e T5

H6 Custodia per termometro a infrarossi
- Custodia resistente in nylon
- Per termometri a infrarossi Fluke 63, 66 e 68

Custodie in pelle

C510 Custodia in pelle per multimetri
- Cuoio naturale trattato di prima qualità
- Struttura robusta, con resistenti cuciture e rivetti rinforzati
- Passante per cintura e falda superiore di chiusura
- Adatto a contenere la maggior parte dei multimetri digitali, termometri, e calibratori di processo Fluke

C520A Custodia in pelle per tester
- Cuoio naturale trattato di prima qualità
- Trattato per garantire una maggiore durata
- Struttura robusta, con resistenti cuciture e rivetti rinforzati
- Passante per cintura e falda superiore di chiusura
- Adatto a contenere i tester elettrici Fluke

Tutti gli accessori hanno 1 anno di garanzia

Software e altri accessori

Software FlukeView® Forms

FlukeView Forms migliora le prestazioni di multimetri digitali, termometri e ProcessMeter Fluke, consentendovi di documentare, memorizzare, analizzare dati, creare report e tabelle. FlukeView Forms supporta i seguenti strumenti:

Tabella della compatibilità FlukeView Forms

FVF Opzione	Strumento	Cavo**	Livello di applicazione
FVF-UG	Aggiornamento software. Per tutti gli strumenti che supportano il software FlukeView Form	Senza cavo incluso	FVF Full
FVF-SC2	Fluke Serie 280, 789, 1550B, 1653B, 568, Serie 180*, 53B, 54B	USB / IR	
FVF-SC4	Fluke 8808A, 8845A, 8846A, 45*, 975	USB / Seriale	
FVF-BASIC	Fluke Série 280, 789, 1550B, 1653, 180*	USB / IR	FVF BASIC
FVF-SC5	8808A, 8845A, 8846A, 45*	USB / Seriale	

* Prodotto fuori produzione
** I cavi USB non sono supportati in Microsoft Windows NT 4.0

IR189USB
Cavo di interfaccia IR - USB (comprensivo di FVF-SC2 e FVF versione base)
- Per i clienti che desiderano funzionalità più avanzate rispetto al cavo RS232
- Piccolo adattatore per collegare il cavo a 189, 287, 289, 1653B o 1550B incluso.

Per una più semplice registrazione

BP189 Custodia per batterie ad elevata capacità per Fluke Serie 180 *
- Durata delle batterie fino a 450 ore per Fluke 187/189 (più di due settimane di uso continuativo).
- In grado di alloggiare 4 batterie “C”.
- Conforme agli standard di sicurezza CAT III 1000 V e CAT IV 600 V

Le batterie e il multimetro sono venduti separatamente.

* Prodotto fuori produzione

Accessori di sicurezza

ToolPak (Tpak)
La soluzione per appendere il multimetro ovunque
- Il kit comprende due ganci, due fascette a strappo di due diverse lunghezze e una calamita
- Combina diversi elementi per risolvere qualsiasi situazione

Per la tabella delle compatibilità, vedere pagina 138.

Fibre ottiche

FOM Tester per Fibre Ottiche
Il tester per Fibre Ottiche (FOM) Fluke vi aiuta a controllare e manutenere i sistemi in fibra ottica. Basta collegare il FOM a qualsiasi multimetro con ingresso in mV e impedenza di ingresso di 10 MOhm, per un controllo preciso e rapido di un sistema in fibra. Sono disponibili separatamente anche sorgenti luminose e adattatori.

FOS 850 e FOS 850/1300
Sorgenti luminose a fibre ottiche
Per sorgenti luminose di vario tipo. Consente di testare cavi a diverse lunghezze d’onda.

Tutti gli accessori hanno 1 anno di garanzia

Altri accessori

Luce e prolunga per sonde

L200 Luce per sonde

- Può essere agganciata a tutte le sonde di test Fluke
- LED bianco luminoso
- Durata della batteria 120 ore

L205 Miniluce per casco

Minitorcia Xenon resistente ad alta intensità

- Può essere fissata su un cappello da baseball
- Include una pinzetta per cappello
- Include due batterie AAA
- Resistente all'acqua

L206 Luce per casco LED Deluxe (casco non incluso)

Può essere fissata su caschi, cappellini da baseball o all'anta di un pannello per ottenere tutta la luce necessaria.

- 3 LED bianchi ultra luminosi che non si bruciano mai
- Attacco speciale per casco incluso
- Durata delle batterie di 40 ore
- Include tre batterie AAA

L210 Luce per sonde + prolunga per sonde

- Comprende la luce per sonde L200 e le prolunghe per sonde di test TP280
- Le prolunghe per sonde da 20 cm consentono di tenere le mani lontane dai circuiti sotto tensione
- La sonda si inserisce tra la sonda di test e il puntale (per una lunghezza totale di 30 cm)

Attenuatore di tensioni parassite

SV225 Attenuatore di tensioni parassite

Le tensioni parassite possono manifestarsi nelle installazioni elettriche a causa dell'effetto capacitivo che si crea tra i cavi comportando una lettura errata dei multimetri ad alta impedenza.

SV225 risolve questo problema senza compromettere la sicurezza.

- Sui cavi energizzati il multimetro indica la tensione reale.
- Sui circuiti non energizzati il multimetro legge una misura prossima allo zero (anche in presenza di tensioni parassite).
- Può essere utilizzato con tutti i moderni multimetri con spazio d'ingresso standard.
- Valore nominale CAT III 1000 V, CAT IV 600 V

TL225-1 SureGrip™ Kit di puntali e adattatore tensioni parassite

Il kit comprende:

- SV225 Dispositivo di eliminazione tensioni parassite
- TL224 SureGrip™ Set di puntali in silicone (destra/dritto)
- TP238 SureGrip™ set di sonde isolate
- C75 Custodia per accessori

Puntali per l'alta tensione

80K-6 e 80K-40

Puntale per l'alta tensione che consente al multimetro di misurare fino a 6.000 V o 40.000 V rispettivamente. Adatto esclusivamente ad applicazioni a bassa energia

Prodotti per la pulizia dei multimetri

Panni MeterCleaner™ MC6 (confezione da 6)

Panni MeterCleaner™ MC50 (confezione da 50)

- Il panno preumidificato rimuove sporcizia, olio e grasso
- Un solo panno è sufficiente per pulire facilmente un multimetro
- Perfetto per la pulizia di gomma e plastica. Sicuro per l'ambiente (atossico)

Tutti gli accessori hanno 1 anno di garanzia

Fusibili/Condizioni di garanzia

Informazioni per la sostituzione dei fusibili

A	V	IR	Dimensione in mm	Codice 1 pezzo
63mA (ritardato)	250V		6,35x32	163030
125mA (ritardato)	250V		6,35x32	166488
250mA (ritardato)	250V		6,35x32	166306
315 mA	1000V	10KA	6,35x32	2279339
440mA	1000V	10kA	10,3x34,9	943121
500mA	250V	1500A	5x20	838151
630mA	250V	1500A	5x20	740670
1A	600V	10kA	10,3x34,9	830828
1A	500V	50kA	6,35x 32	2530449
1,25A	600V		6,35x32	2040349
3,15A	500V		6,35x32	2030852
11A	1000V	17kA	Sostituito dal fusibile 803293 11 A, 1000 V, 20 kA	
11A	1000V	20kA	10,3x38,1	803293
15A	600V	100kA	10,3x38,1	892583
20A	600V	Sostituito dal fusibile 892583 - 15 A, 600 V, 100 kA		

Le informazioni relative ai fusibili installati sono riportate nel manuale d'uso di ogni strumento.
Visitate il ns. sito www.fluke.it per la Guida alla sostituzione dei fusibili.
I manuali d'uso sono reperibili visitando il ns. sito www.fluke.it alla sezione strumenti.

ARO s.r.l. - CENTRO SIT 46 - ISO/IEC/EN 17025
Via Trento e Trieste, 112
20046 Biassono (Mi)
tel. 039.2754009 - fax 039.2753579
e-mail: info@arolettronica.it
www.aroelettronica.it

Authorized Service Center FLUKE

Condizioni di garanzia

Ogni prodotto Fluke è garantito contro difetti nei materiali e nella manodopera, se utilizzato nelle normali condizioni di misura, per il periodo di garanzia indicato per ciascun prodotto ed in osservanza ai termini di legge. Il periodo di garanzia è evidenziato in tutti i riquadri relativi alle informazioni per l'ordine e parte dalla data di spedizione dello strumento. Questa garanzia si applica solo all'acquirente originale o al cliente finale di un distributore Fluke e non si applica a fusibili, batterie o qualsiasi altro prodotto secondo quanto stabilito da Fluke, sia stato male utilizzato, alterato, trascurato o danneggiato in condizioni d'uso o di trattamento accidentali o anormali. Fluke garantisce che i programmi funzionino per 90 giorni sostanzialmente come illustrato nelle specifiche funzionali e che siano stati memorizzati correttamente su dischetti privi di difetti. Fluke non garantisce che il software sia esente da difetti e che funzioni senza interruzioni.

Garanzia a vita

Ogni multimetro digitale Fluke delle serie 70, 80, 170, 180 e 280 venduto dopo il 1° Ottobre 1996 sarà esente da difetti nei materiali e nella manodopera per l'intera vita. Questa garanzia non viene applicata a fusibili, batterie e danni provocati da incidenti, negligenza, contaminazione, utilizzo, trattamento o condizioni di funzionamento o di utilizzo anormali, tra i quali i guasti da sovratensioni causati da un utilizzo erroneo dello strumento. Questa garanzia copre solo l'acquirente originale e non è trasferibile. Questa garanzia copre anche il display LCD per 10 anni dalla data di acquisto, dopo di che, per l'intera vita del multimetro, Fluke sostituirà il display LCD a un prezzo basato sui costi correnti di approvvigionamento del componente.
Per stabilire la proprietà originale e per provare la data di acquisto, compilate e rispedite la cartolina di registrazione allegata allo strumento.

Servizio

Fluke, secondo la propria opinione, riparerà senza addebito, sostituirà o restituirà il prezzo di acquisto internazionalmente applicabile di un prodotto difettoso acquistato tramite la regolare rete di vendita. Fluke si riserva il diritto, in caso di riparazione/sostituzione, di addebitare i costi di importazione dei vari componenti se un prodotto acquistato in un paese viene inviato alla riparazione in un altro.
Inviate lo strumento difettoso al Centro di Assistenza Autorizzato Fluke, allegando una breve descrizione del problema. Fluke si accollerà le spese di trasporto per la resa dello strumento riparato o sostituito in garanzia.
Prima di eseguire qualsiasi riparazione fuori garanzia Fluke effettuerà un preventivo e attenderà l'autorizzazione, dopo di che emetterà una fattura per la riparazione e i costi di trasporto.

QUESTA E' L'UNICA GARANZIA RICONOSCIUTA. GARANZIE PARTICOLARI O IDONEITA' AD APPLICAZIONI PARTICOLARI ESPRESSE O IMPLICITE NON SONO APPLICABILI. FLUKE NON E' RESPONSABILE PER ALCUN DANNO O PERDITA, INDIRETTA, ACCIDENTALE O CONSEQUENZIALE, COMPRESE LE PERDITE DI DATI DOVUTE A QUALSIASI CAUSA.
I RIVENDITORI NON SONO AUTORIZZATI AD APPLICARE UNA GARANZIA DIFFERENTE IN NOME DI FLUKE

Sistema wireless CNX

Multimetri digitali

Multimetri a pinza

Tester elettrici

Tester di isolamento

Tester di terra

Tester per impianti

Tester portatili

Termometri digitali/infrarossi

Termocamere

Metri laser

Strumenti per il controllo della qualità dell'aria negli ambienti interni

Oscilloscopi ScopeMeter®

Analizzatori di rete

Termometri con immagini ad infrarossi

Calibratori portatili

Tester di vibrazioni

Misuratore di radiazioni

Strumenti di misura con certificazione ATEX

Accessori

Fluke. *The Most Trusted Tools in the World.*

Fluke Italia S.r.l.
Viale Lombardia 218
20861 Brugherio (MB)

Tel. +39 02 3600 2000
Fax +39 02 3600 2001
E-mail: fluke.it.cs@fluke.com
Web: www.fluke.it

© Copyright 2014, Fluke Corporation.
All rights reserved.
Dati soggetti a variazioni senza preavviso.
Stampatao in Olanda 12/13
Pub_ID: 12133-ita